GUIA OPERATIVA DEL PROYECTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE PARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA 2020-2023 DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

PROYECTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A LOS USUARIOS PRIORIZADOS EN LAS LINEAS PRODUCTIVAS AGUACATE, BANANO, CEBOLLA, FRIJOL, GALLINA, GANADERÍA DE LECHE, LIMÓN TAITÍ, MANDARINA ARRAYANA, MANGO, PAPA, TOMATE DE MESA Y LECHUGA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DE CUNDINAMARCA
2022

TABLA DE CONTENIDO

1 MARCO NORMATIVO 5

1.1 Constitución Política de Colombia 5

1.2 Ley 101 de 1993 - Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero. 5

1.3 Resolución 464 de 2017 5

1.4 Ley 1876 de 2017 6

1.5 Resolución 407 de 2018: 10

2 INFORMACIÓN BÁSICA 11

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD. 11

2.1.1 CAUSAS Y ORIGEN DEL PROBLEMA CENTRAL 12

2.1.2 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA 14

2.1.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SU CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO. 15

2.2 LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA 17

2.2.1 Mango 17

2.2.2 Cítricos: Mandarina y Limón Tahití 19

2.2.3 Papa 20

2.2.4 Cebolla cabezona o de bulbo 22

2.2.5 Tomate 24

2.2.6 Aguacate Hass 25

2.2.7 Banano 27

2.2.8 Frijol 29

2.2.9 lechuga 30

2.2.10 Avicultura 32

2.2.11 Ganadería de leche – leche bovina 34

2.3 Articulación con los Programas de extensión definidos en el PDEA adoptado por Ordenanza No 028 de 2020 36

2.4 Objetivos estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA37

2.5 Cadenas agrícolas 38

2.5.1 Programa de extensión de la línea productiva de la papa del departamento de Cundinamarca. 38

2.5.2 Programa de extensión de la línea productiva del mango del departamento de Cundinamarca. 39
2.5.3 Programa de extensión de la línea productiva del tomate del departamento de Cundinamarca. 40
2.5.4 Programa de extensión de la línea productiva de la cebolla del departamento de Cundinamarca. 41
2.5.5 Programa de extensión de la cadena productiva de los cítricos del departamento de Cundinamarca. 42
2.5.6 Programa de extensión de la línea productiva del banano del departamento de Cundinamarca. 43
2.5.7 Programa de extensión de la línea productiva del frijol del departamento de Cundinamarca. 44
2.5.8 Programa de extensión de la línea productiva del aguacate del departamento de Cundinamarca. 45
2.5.9 Programa de extensión de la línea productiva de la lechuga del departamento de Cundinamarca. 46
2.6 Cadenas pecuarias 47
2.6.1 Programa de extensión en avicultura del departamento de Cundinamarca 47
2.6.2 Programa de extensión en bovinos Leche del departamento de *Cundinamarca.* 48
2.7 OBJETIVOS Y METAS DEL DE PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN 49
2.7.1 AGROPECUARIA – PDEA 49
2.8 Extensión para el Fortalecimiento de Capacidades sociales estratégicas. 52
2.8.1 Componentes 52
2.8.1.1 Componente 1. Gestión del talento 52
2.8.1.2 Componente 2. Soluciones innovadoras 53
2.8.1.3 Componente 3. Acción colectiva transformadora 53
2.9 Extensión para la gestión empresarial 53
2.10 Extensión para el Fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas de los productores 54
2.11 Extensión para la Gestión del Riesgo 57
2.12 Extensión para la comercialización. 58
2.13 Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas 60
2.14 Localización 60

2.14.1 Caracterización de las Líneas Productivas Priorizadas para el proyecto de extensión 63
3 CADENA DE VALOR 68
3.1 OBJETIVO GENERAL 68
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 68
3.3 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL 68
3.4 ACTIVIDADES POR OBJETIVO 72
3.4.1 Objetivo específico No. 1: Desarrollar las capacidades integrales humanas. 72
3.4.2 Objetivo específico No. 2: Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad. 73
3.4.3 Objetivo específico No. 3: Facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos. 73
3.4.4 Objetivo específico No. 4: Gestionar el uso sostenible de los recursos naturales 74
3.4.5 Objetivo específico No. 5: Desarrollar habilidades para la participación 74
3.4.6 ACTIVIDADES POR OBJETIVO Y PRODUCTO. 75
3.5 CRONOGRAMA 77
3.6 INDICADORES 78
3.6.1 Indicadores de producto 78
3.6.2 Indicadores de gestión 78
3.6.3 Indicadores de impacto 79
3.7 Indicadores y Medios de Verificación Gobernación de Cundinamarca 80
3.7.1 Indicadores y Medios de Verificación Municipios de Cundinamarca 80
3.7.5 Como entregables que soporten los productos se tendría: 81
4 BENEFICIARIOS 81
5 PLAZO 82
6 FIRMA RESPONSABLES DEL PROYECTO 82

1 MARCO NORMATIVO

1.1 Constitución Política de Colombia

La Constitución Política en su artículo 64 establece que: "Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos".

A su vez, el artículo 65 establece "La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como la construcción de obras física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad."

1.2 Ley 101 de 1993 - Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero.

Artículo 61- "Los municipios crearán el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, el cual servirá como instancia superior de concertación entre las autoridades locales, las comunidades rurales y las entidades públicas en materia de desarrollo rural, y cuya función principal será la de coordinar y racionalizar las acciones y el uso de los recursos destinados al desarrollo rural y priorizar los proyectos que sean objeto de cofinanciación. El Consejo Municipal de Desarrollo Rural deberá estar conformado, como mínimo, por el alcalde, quien lo presidirá, representantes designados por el Concejo Municipal, representantes de las entidades públicas que adelanten acciones de desarrollo rural en el municipio, representantes de las asociaciones de campesinos y de los gremios con presencia en el municipio, y representantes de las comunidades rurales del municipio, quienes deberán constituir mayoría.

La participación de los miembros de las comunidades rurales deberá ser amplia y pluralista, de manera que garantice la mayor participación y representación ciudadana en las deliberaciones del Consejo. Para el desarrollo de sus funciones el Consejo de Desarrollo Rural establecerá comités de trabajo para temas específicos, incluyendo la veeduría popular de los proyectos de desarrollo rural que se adelanten en el municipio. Esta norma fue modificada mediante el decreto 1551 de 2012, capítulo V, alcaldes, el cual en su art 29 numeral 5 autoriza a los alcaldes crear los CMDR como instancias de concertación.

1.3 Resolución 464 de 2017

"Por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (ACFC) y se dictan otras disposiciones"

La Agencia de Desarrollo Rural, creada por el Decreto 2364 de 2015, es la encargada de ejecutar la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el MADR. Dentro las funciones de la ADR señaladas en el artículo cuatro del mencionado Decreto se encuentra la de "ejecutar la política relacionada con la atención a la agricultura familiar".
En el Eje 1. Extensión rural y fortalecimiento de capacidades, los lineamientos que hacen parte de la Resolución 464 de 2017 del MADR establecen en el Eje 1 fortalecer las habilidades y capacidades individuales y colectivas de la ACFC a través de esquemas y metodologías de asistencia técnica y extensión rural participativa en aspectos de tipo productivo, administrativo, organizativo, ambiental, y psicosocial; con el fin de hacer sostenibles y productivos los sistemas de ACFC y de incrementar el bienestar y buen vivir de los pobladores rurales.

Específicamente, dicho lineamiento determinó como acción que "… los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria priorizarán el uso de metodologías participativas como las escuelas de campo, centros demostrativos o las redes campesino a campesino, entre otras; y la priorización de equipos multidisciplinarios (por lo menos de ciencias agrarias y ciencias sociales) para el desarrollo de la extensión agropecuaria. Ahora bien, teniendo en cuenta que la Resolución 464 de 2017 establece diversas estrategias para la extensión rural, se hace necesario el análisis general de esta resolución.

1.4 Ley 1876 de 2017

"Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones y Resolución 407 de 2018 Por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA".

Con la entrada en vigencia de la Ley 1876 de 2017 se creó el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria –SNIA, conformado por tres subsistemas: 1) Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario 2) Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria y 3) Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación. Esta ley estableció nuevas funciones, competencias, mecanismos de articulación, entre otros, y creó el servicio público de extensión agropecuaria. Con base en lo anterior, a continuación, se exponen los artículos de la citada ley a tener en la formulación del PDEA y se hace referencia a aquellos aspectos que se deben articular con la Resolución 407 de 2018.
Para empezar, los Artículos 2 – Definiciones y 3 – Principios, deben ser apropiados, dado que son esenciales para comprender los demás artículos de la Ley.

Artículo 8 – Consejo Superior del SNIA. Dentro de las funciones que tiene el Consejo y que aplican al PDEA se encuentra la función número 10, que hace referencia a lineamientos otorgados por el Consejo para la identificación de necesidades en materia de extensión agropecuaria y criterios de priorización y focalización de los usuarios del servicio a nivel territorial. Dichos lineamientos pueden ser acogidos por las autoridades territoriales para diseñar los PDEA, una vez estos sean emitidos.

Artículo 11 – Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (PECTIA). Todos los planes, programas y proyectos e iniciativas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agropecuaria a ser financiados con recursos públicos, entre los cuales se encuentran el PDEA y los proyectos que formulen los municipios para la ejecución del mismo, deberán estar enmarcados en el PECTIA y en la Agenda I+D+i que lo integra.

Al respecto, **la Resolución 407 de 2018** menciona que el PECTIA es el marco orientador de instrumentos de planificación como el PDEA, a su vez, el PECTIA actual es el punto de partida para la implementación del SNIA.
La Resolución 464 de 2017 se encuentra disponible en:
https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000464%20d e%202017.pdf
Artículo 21 - Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria. Este subsistema está definido como el conjunto de políticas, instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, para orientar, planificar, implementar, hacer seguimiento y evaluar la prestación del servicio de extensión agropecuaria que tiene lugar en el ámbito rural nacional.
Artículo 24 - Prestación del servicio de extensión agropecuaria. El servicio de extensión agropecuaria como bien y servicio público es permanente y descentralizado. Este servicio comprende acciones de acompañamiento integral a los productores agropecuarios orientadas a: Diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias.

Como resultado se espera que los productores "incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos, comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como ser humano integral".

La prestación del servicio público de extensión agropecuaria está a cargo de los municipios y distritos. Su papel fundamental es armonizar sus iniciativas en materia de extensión agropecuaria con las de otros municipios y/o el departamento al que pertenece, a fin de consolidar las acciones en el PDEA. Así mismo, los municipios y

distritos deben formular proyectos una vez el PDEA sea aprobado por la Asamblea Departamental, pues de acuerdo con los lineamientos de formulación de PDEA adoptados por la Resolución 407 de 2018, son las unidades básicas de ejecución del PDEA.

El servicio de extensión agropecuaria será prestado por las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA) que se encuentren habilitadas para ello, sin perjuicio de que dichas EPSEA sean entidades u organizaciones de diversa naturaleza, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 422 de 2019 de la ADR, por la cual se reglamenta el artículo 33 de la Ley 1876 de 2017 y el numeral 1 del artículo 11 del Decreto Ley 2364 de 2015.

Artículo 25 - Enfoque de extensión agropecuaria en la prestación del servicio. La prestación del servicio de extensión agropecuaria debe contemplar los siguientes cinco aspectos los cuales deben abordarse en función del diagnóstico que debe realizarse a los usuarios:

Desarrollo de las capacidades humanas integrales

Generar y mejorar las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva, así como para la convivencia y el desarrollo rural pacífico.

Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad

Permitir la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente las entradas (insumos y factores productivos) y salidas (alimentos, materias primas y productos con valor agregado) de sus sistemas de producción. Así mismo, la promoción del desarrollo empresarial, de las organizaciones de segundo piso, y la conformación de redes de productores, mujeres y jóvenes rurales, entre otras.

Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo

Adoptar o adaptar tecnologías y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa, la investigación participativa y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación- TIC.

Gestión sostenible de los recursos naturales

•Uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, etc., e integración de prácticas, por parte de los productores, orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático. Desarrollo de habilidades para la participación

•Participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades.

Artículo 29 - Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA). El PDEA es el instrumento de planificación en el cual cada departamento, mediante un trabajo coordinado con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, define los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en su área de influencia.

La formulación del PDEA debe realizarse cada cuatro años. Los avances del plan deben revisarse de forma anual, de tal manera que el PDEA como instrumento de planificación, atienda las particularidades de la gradualidad en la prestación del servicio de extensión, según los aspectos del enfoque mencionados en el Artículo 25.

Adicionalmente, el Parágrafo 5 del Artículo 29 de la Ley 1876 de 2017, estableció que la ADR, a través de sus UTT, adelantará un acompañamiento técnico a las secretarias de Agricultura Departamentales en su tarea de planificación, seguimiento y evaluación del servicio. En este sentido, con la Resolución 407 de 2018, Capítulo IV, el MADR adoptó los lineamientos de formulación del PDEA, los cuales definieron el acompañamiento técnico a la formulación del PDEA en términos de metodologías y articulación institucional.

Los lineamientos del MADR a ser tenidos en cuenta por los departamentos para la formulación del PDEA incluyen los siguientes puntos:

El PDEA como instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria.
Artículo 30 – Usuarios. Los usuarios del servicio de extensión agropecuaria son los productores y las asociaciones u organizaciones de productores que de manera voluntaria solicitan la prestación del servicio.
Teniendo en cuenta que los usuarios pueden desarrollar una o más actividades productivas, bien sea en uno o en varios predios, la Resolución 407 de 2018 estableció en su Artículo 5.3 la clasificación de los usuarios. Esta actividad se llevará a cabo en la herramienta que disponga el MADR y a partir de la información que suministre cada usuario.

La clasificación es necesaria para establecer las condiciones y capacidades iniciales de cada usuario, así como la forma de alcanzar logros o progresos en cada uno de los aspectos del enfoque del servicio de extensión agropecuaria, en el marco de los objetivos que sean propuestos en el PDEA. De esta manera, en el Artículo 5.3 se establecen los criterios de calificación y los niveles de clasificación frente al enfoque de extensión en la prestación del servicio. A su vez, se establecieron las condiciones, es decir, las características socioeconómicas, culturales y productivas que definen al productor.

Artículo 31 – Registro de usuarios. Para efectos de la prestación del servicio, los productores deben estar inscritos en el registro de usuarios que disponga el MADR. Dicho registro es la herramienta a partir de la cual se conocerá el nivel de clasificación de cada usuario (Bajo-Medio-Alto-Superior). Los usuarios deben acercarse al municipio donde se ubiquen sus predios y solicitar la inscripción en el registro.

1.5 Resolución 407 de 2018:

Ordenó en su artículo 5.4 que "todos los procedimientos relacionados con el registro de usuarios del servicio de extensión agropecuaria y el método de clasificación de usuarios, serán definidos en un manual operativo por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en coordinación con la Agencia de Desarrollo Rural (…)".

La clasificación de los usuarios del servicio de extensión agropecuaria es un insumo fundamental, toda vez que permite conocer el nivel en el que los productores se encuentran frente cada aspecto del enfoque del servicio, con lo cual se hace posible definir los programas que se deben formular en el PDEA para el cierre de las brechas de extensión agropecuaria en cada departamento.

2 INFORMACIÓN BÁSICA

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD.

El Departamento de Cundinamarca, formulo el plan departamental de extensión agropecuaria, que incluye entre sus lineamientos principales concordante con el plan de desarrollo departamental, el ordenamiento de la producción y la promoción de la gestión en temas de asociatividad con el fin de buscar una comercialización más efectiva. Es allí donde el servicio de extensión agropecuaria se constituye en uno de los eslabones más importantes de todo el engranaje, ya que su finalidad es promover el mejoramiento de la calidad de vida de los productores. Esto se logra con la implementación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA en Cundinamarca, pues refleja el estado actual del sector agropecuario y sus principales necesidades, identificadas en el trabajo conjunto realizado en cada uno de los 116 municipios del departamento, en el periodo actual y que abarca temas como la identificación de las líneas productivas a priorizar y estrategias para abordar la extensión agropecuaria en cada una de ellas. El departamento realizo un diagnóstico general de todas las líneas productivas presentes, dando como resultado la priorización de 24 líneas productivas que incluyen tanto el sector agrícola como el sector pecuario. Las líneas productivas priorizadas son las que se mencionan a continuación: aguacate, arveja, avicultura, banano, bovino carne, bovino leche, cacao grano, café, caña panelera, cebolla cabezona, fresa, fríjol, lechuga, limón, maíz amarillo, maíz blanco, mandarina, mango, naranja, papa, plátano, porcino, tomate y uchuva.

Teniendo en cuanta lo anterior, se resalta la importancia de la Ley 1876 de 2017, por la cual se crea el sistema nacional de innovación agropecuaria, que define la extensión agropecuaria como “Un bien y un servicio de carácter público, permanente y descentralizado; y comprende las acciones de acompañamiento integral orientadas a diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para que estos incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como ser humano integral.” La producción agropecuaria, está ligada a la población rural, y por consiguiente a las dinámicas sociales, culturales, y políticas que se desenvuelven en este entorno.

Por otra parte la promoción de la gestión en temas de asociatividad con el fin de buscar una comercialización más efectiva, como uno de los pilares de la actividad productiva del sector rural en el departamento, enfocado en la comercialización mediante contratos y proyectos, entendida como la producción hacia un mercado establecido, y con parámetros definidos entre otros, en términos de calidad, cantidad, frecuencia y precio, para garantizar al productor un flujo regular de ingresos, precios sostenibles y acceso a beneficios de asimilación de competencias para mejorar su competitividad en el mercado, su cohesión social y la sostenibilidad de sus cosechas y productos primarios. La agricultura por contrato, es una de las estrategias del gobierno nacional para mejorar

la competitividad y participación directa de los campesinos y productores agropecuarios en la comercialización directa. La ADR, tiene como una de sus estrategias la prestación del servicio de extensión agropecuaria, hacia grupos poblacionales que tengan definida o estén estableciendo líneas productivas de agricultura por contrato, y es en este punto en donde se presentan sinergias en parámetros en términos de planificación de la extensión agropecuaria, la asociatividad y la producción bajo esquemas de agricultura por contrato, en las metas y objetivos tanto de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA, como de la Agencia de Desarrollo rural, permitiendo de esta manera cumplir los objetivos y metas del sector agropecuario, consignados en el Plan Nacional de Desarrollo y que le competen a la ADR.

2.1.1 CAUSAS Y ORIGEN DEL PROBLEMA CENTRAL

De acuerdo al PDEA del Departamento de Cundinamarca, fue necesario identificar los problemas presentes en estas líneas productivas priorizadas, teniendo en cuenta los aspectos del enfoque del servicio de extensión agropecuaria, para identificar y conocer la raíz de los problemas y sus causas diseñando soluciones adecuadas.

Se usó la metodología de árbol de problemas y árbol de objetivos para identificar el problema principal, sus causas y efectos y de allí se da inicio al diseño de objetivos, estrategias y fines (Agencia de Desarrollo Rural, 2019).

El diagnóstico territorial permitió identificar los elementos que retardan y jalonan el desarrollo productivo agropecuario en el departamento.

La caracterización de los servicios de extensión agropecuaria permitió determinar el nivel actual de desempeño en cinco aspectos constitutivos del sistema de extensión:

1. Marco político e Institucional;
2. Capacidad técnica y operacional con que cuentan las instituciones para brindar sus servicios, con idoneidad y eficiencia
3. Procesos y prácticas institucionales para la organización, priorización, realización de los servicios de extensión rural y su correspondiente seguimiento y evaluación.
4. Vinculación y gestión de conocimientos para la actualización permanente del personal profesional y productores, el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación Tics, y la vinculación e interacción con instituciones de investigación agropecuaria públicas y privadas, y
5. Competencias críticas. De los usuarios.

El análisis del diagnóstico permite identificar falencias en el sistema de extensión agropecuaria en el departamento:

1. Focalización de los usuarios del sistema mediada por criterios discrecionales que no obedecen a criterios socioeconómicos o técnicos.
2. Dependencia presupuestal y jurídica de los sistemas de extensión municipales.
3. Deficiencias en la planificación institucional.
4. Articulación insuficiente entre instituciones, y entre instituciones y productores.
5. No hay estabilidad laboral entre los extensionistas
6. Baja asignación de presupuestos
7. Inestabilidad en la contratación de los equipos de extensión
8. desactualización metodológica de los Extensionistas
9. No aplicación de las Tics como instrumento de extensión
10. Limitado acceso a fuentes de información técnica
11. Baja participación de los productores en el proceso de extensión.

Como aspectos que pueden impulsar el éxito de los servicios de extensión se identificaron:

1. La existencia de un marco normativo específico para el tema de extensión agropecuaria.
2. Extensionistas con formación académica y desarrollo de competencias adecuado.
3. Equipos técnicos con compromiso.
4. Reconocimiento a la importancia de la extensión rural para formación de competencias.

Continuando con la fase de diagnóstico se caracterizaron las cadenas productivas del departamento, en sus etapas de preproducción, producción, manejo postcosecha y mercadeo.

De manera general en el análisis de los actores participantes en el acompañamiento de las cadenas productivas, se evidenció una alta participación de las entidades de apoyo en la producción y la necesidad de estimular más la vinculación de los otros eslabones, tales como la agroindustria; dado que su presencia se limita a muy pocas cadenas. Esto es un reto que se debe asumir al interior de cada una, constituyéndose en el camino más adecuado para darle a los productos agropecuarios valor agregado y obtener mayor utilidad en la venta de productos innovadores.

La caracterización de las organizaciones de productores permitió advertir que, si bien existe un alto grado de formalización de las organizaciones, al igual que una articulación fuerte a los mercados agropecuarios, los problemas radican en el acompañamiento técnico para fortalecer las capacidades técnicas (que son las que permiten hacer bien lo que deben hacer) en temas contables, tributarios, administrativos, así como sus sistemas de comercialización. Si a esta situación, se le adicionan los problemas agros técnicos

identificados, se evidencia un gran reto para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el departamento.

2.1.2 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA

Un porcentaje importante de la población rural del Departamento de Cundinamarca está ligada a la agricultura, como consecuencia gran parte de la economía Departamental está basada en la producción agropecuaria, siendo los renglones principales las cadenas productivas de Aguacate Hass, avicultura huevo, banano, cebolla cabezona, frijol bolaroja, ganadería de leche, limón Tahití, mandarina arrayana, mango, papa pastusa, lechuga, tomate chonto.

Bajo este contexto analizado, el departamento de Cundinamarca ha tenido una fuerte tradición agropecuaria y para el presente proyecto se destacan las líneas productivas de Aguacate Hass, banano, cebolla de bulbo, frijol, avicultura de huevo, ganadería de leche, limón Tahití, mandarina arrayana, mandarina, mango, papa, lechuga y tomate de mesa. En donde 3591 usuarios, productores de estas líneas, buscan mejorar su condición de vida disminuyendo los índices de pobreza y como mecanismo directo para mejorar la seguridad alimentaria de las familias beneficiadas con el programa de extensión agropecuaria.

Aunque el Departamento de Cundinamarca cuenta con condiciones agroecológicas y productivas excepcionales, también es afectado, como la mayoría de departamentos del país, por problemas estructurales relacionados el alto porcentaje de predios en minifundio, la presión sobre los recursos naturales por cuenta de la actividad agrícola, los altos costos de producción, la baja transferencia y adopción tecnológica y las prácticas tradicionales, la baja proporción de aplicación de métodos tecnificados como la selección de semillas, la aplicación de densidades de siembra, el estudio de suelos, y las buenas prácticas agrícolas, para poder generar capacidades de mejoramiento e innovación en el sistema productivo en las fincas.

Otros aspectos estructurantes son: La falta de organización de los productores, la ausencia de infraestructura para postcosecha y generación de valor agregado, el restringido acceso al crédito, la baja oferta de infraestructura de conectividad y el desconocimiento de ofertas estatales para los programas de extensión rural.

La Ley 1876 del 2017 determina que las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, dentro de su estructura administrativa, deben participar en la planeación y/o prestación del servicio de extensión agropecuaria, para el acompañamiento a productores, la ejecución de proyectos agropecuarios y de desarrollo rural, la articulación institucional, el apoyo logístico al sector, el levantamiento de información, y otras actividades de planeación relacionadas con su naturaleza. Por lo anterior, los

municipios deben asegurar la asignación presupuestal para el funcionamiento y fortalecimiento progresivo de las UMATAS en términos de equipo técnico, capacitación del recurso humano, medios tecnológicos, infraestructura y otros medios como el transporte y la logística, con el fin de garantizar la calidad y oportunidad de los servicios y la ejecución pertinente y oportuna de sus funciones.

A pesar de los esfuerzos de las secretarias de agricultura municipales y otras estructuras organizacionales encargadas de la prestación del servicio en el territorio, y los esfuerzos de la secretaria de agricultura del departamento, articulado con otras dependencias para apoyar la prestación del servicio de extensión agropecuaria, estas no cuentan con los suficientes recursos financieros, técnicos, humanos y tecnológicos para llegar a todos los productores agropecuarios, estos vacíos son a menudo capitalizados por las casas comerciales de insumos agrícolas para posicionar sus productos mediante la venta y asistencia técnica con fines particulares, y que en la mayoría de ocasiones causan un incremento desproporcionado de los costos de producción y la ausencia de fortalecimiento de capacidades de los productores rurales.

El servicio de extensión agropecuaria representa una propuesta de tránsito desde la tradicional asistencia técnica, a un proceso de acompañamiento a los productores agropecuarios para el desarrollo de capacidades técnicas, estratégicas, sociales, tecnológicas, ambientales y financieras, que les permitan tomar ventaja de las oportunidades técnica, económicas y políticas disponibles en sus territorios, de manera que se puedan convertir en protagonistas del desarrollo en su departamento.

Teniendo en cuenta la importancia de acompañar a los municipios como responsables de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, la Agencia de Desarrollo Rural – ADR- en procura de mejorar los procesos de transferencia tecnológica y en aras de mejorar la calidad de vida, incrementar los niveles de competitividad en los mercados y la frecuencia con la que se brinda el servicio de extensión agropecuaria a los usuarios, se presentan la caracterización de 12 líneas productivas priorizadas por el Departamento de Cundinamarca a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

La caracterización se clasifico por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en 14 Provincias y 56 municipios, en donde se ejecutará el proyecto de extensión agropecuaria atendiendo a las necesidades y expectativas puntuales contenidas en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

2.1.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SU CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO.

2.1.3.1 identificación de la problemática y selección de la alternativa de solución

1. **Planteamiento de la problemática**

Problema central

Baja rentabilidad de los productores de agropecuarios del departamento de Cundinamarca

2.1.3.2 PLAN DE DESARROLLO NACIONAL

El presente proyecto está enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad.

Estrategia trasversal:
3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.

Línea:
300306 - 6. Trabajo decente, acceso a mercados e ingresos dignos: acelerando la inclusión productiva.

Programa:
1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales.

2.1.3.3 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL
Cundinamarca Región que progresa.

Estrategia
Más integración.

Programa
Región, economía imparable.

Meta
330 fortalecimientos de zonas de desarrollo agroalimentario y social.

2.1.4 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

2.1.4.1 CONTEXTO

Con la llegada de la pandemia causada por la enfermedad Covid-19, han sido seriamente afectadas las posibilidades de comercialización de ciertos productos agropecuarios a nivel nacional. Además, aunque se han encaminado todos los esfuerzos por mantener abastecidas las ciudades, el consumo de estos productos se ha menguado principalmente por el cierre permanentemente al público de establecimientos tales como restaurantes, hoteles y supermercados, entre otros. Del mismo modo, el consumo familiar de productos agropecuarios y hortalizas se ha visto afectado a causa de la

disminución del poder adquisitivo para la compra de alimentos, lo cual lleva al consumidor a priorizar en la economía familiar, dejando de lado productos saludables y nutritivos como el caso de los productos agropecuarios, y enfocándose en la adquisición de productos no perecederos y mucho más económicos.

Dado esto, el panorama de los agricultores es muy complejo, pues las cosechas no se detienen, sobre todo en los cultivos , , generando como consecuencia el desperdicio de millones de toneladas de productos que no han sido comercializados, lo que se refleja en importantes pérdidas económicas y en una problemática ambiental bastante fuerte, ya que todo este material es orgánico y altamente perecedero y no recibe una adecuada disposición final trayendo consigo la proliferación de plagas y enfermedades fitosanitarias.

Desde el comienzo de la pandemia hasta el momento no se han producido interrupciones importantes en el suministro de alimentos y la reactivación económica del país ha permitido la apertura de establecimientos comerciales, teniendo algunas restricciones como el seguimiento de protocolos de bioseguridad y porte del carnet de vacunas. Sin embrago, los canales de comercialización siguen estando afectados. Sumado a lo anterior, la volatilidad de los precios de los insumos agropecuarios es un nuevo detonante que juega en contra de los intereses de los agricultores, haciendo insostenibles sus costos de producción y afectando directamente los precios entregados al consumidor final.

A nivel departamental, Cundinamarca es un importante productor de productos agropecuarios y verduras del país como café, papa, fresa, cebolla, cacao, frijol, mora entre otros (UPRA, 2020). A partir del informe de las evaluaciones agropecuaria municipales EVA del año 2020, se presentan a continuación los reportes de las siguientes líneas productivas de la región central y el departamento de Cundinamarca: mango, mandarina, limón, papa, cebolla de bulbo, plátano, tomate, aguacate, banano.

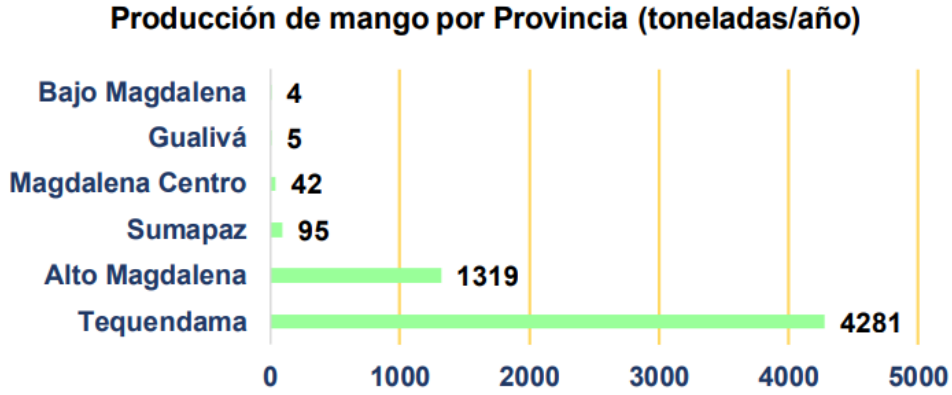
2.2 LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Líneas Agrícolas

2.2.1 Mango

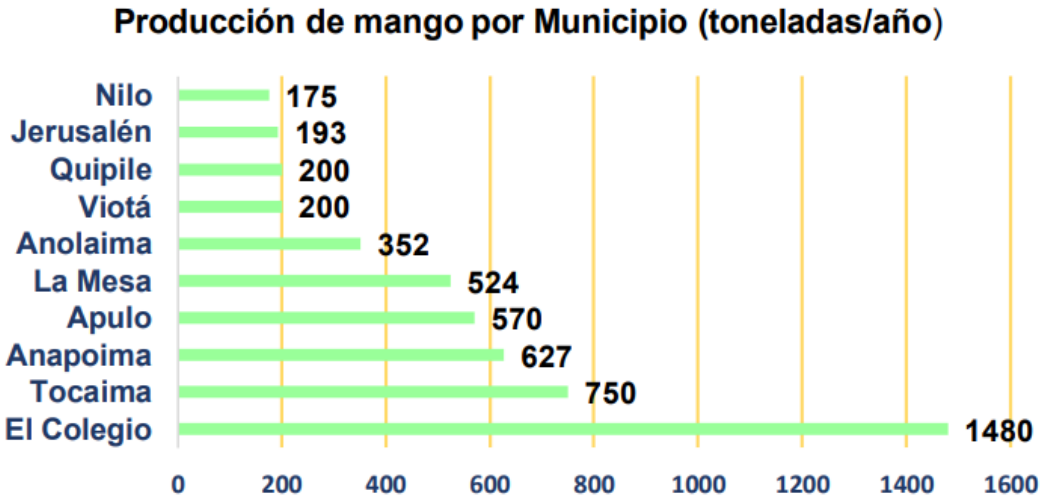
En el departamento de Cundinamarca la aptitud del suelo para el cultivo de mango (gráfica 17), se divide de la siguiente manera: aptitud alta cuenta con 214.223 hectáreas y aptitud media cuenta con 122.688 hectáreas, el departamento actualmente cuenta con 9.788 hectáreas, lo que representa 217.123 hectáreas potenciales para el mango, cifra que evidencia la importancia de realizar un trabajo conjunto para incrementar el número de hectáreas sembradas en el Departamento, con el fin de aumentar la participación en el mercado interno.
El Departamento cuenta con el 14% de territorio apto para el mango (336.911 ha), por lo que los esfuerzos del departamento deben concentrarse principalmente en aumentar la cobertura de esta línea productiva en el Departamento.

Para ver la producción toneladas/año del mango en el departamento revisaremos las seis provincias que mayor producción presentan en el gráfico 18, mostrando una fuerte tendencia de la provincia del Tequendama quien lidera el territorio con 4.281 toneladas anuales y la provincia del Alto magdalena con 1.319 toneladas anuales. Las demás provincias presentan muy poca producción de mango estando en el rango de 4 a 95 toneladas por año



Gráfica 1. Producción de mango por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Para el análisis por municipios encontramos, que el municipio de El Colegio cuenta con el liderazgo en la producción de mango en el departamento teniendo una producción de 1.480 toneladas, duplicando a Tocaima que se encuentra en segundo lugar con 750 toneladas, este comportamiento hace que la provincia de Tequendama sea quien repunte las cifras de producción en el departamento.

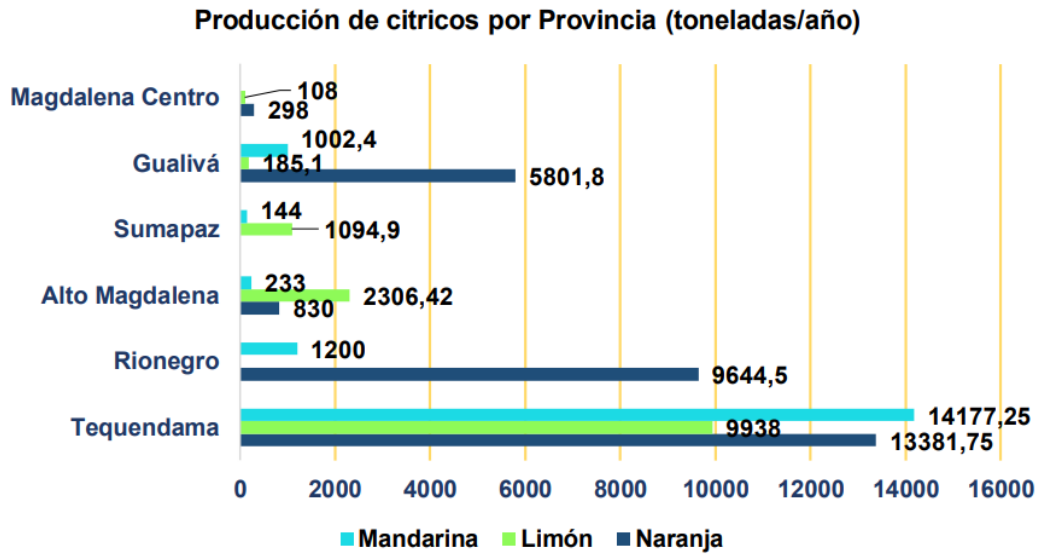


Gráfica 2. Producción de mango por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Tomado de PDEA Cundinamarca pág. 72-74

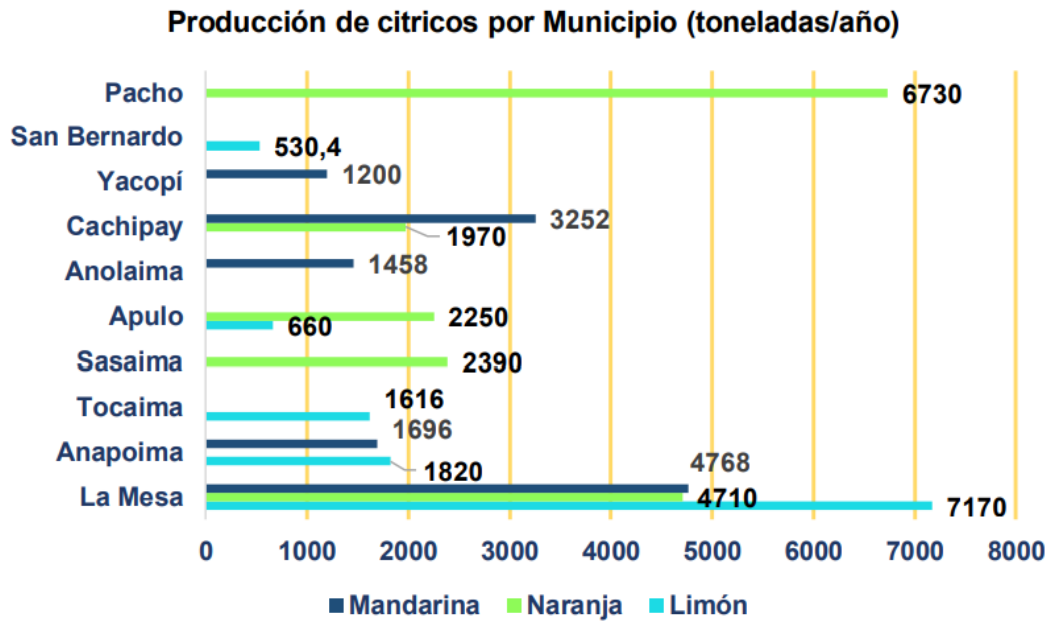
2.2.2 Cítricos: Mandarina y Limón Tahití

Los cítricos son el grupo de frutales con mayor área sembrada en el país después del plátano. Dentro de los principales productos cítricos en Colombia encontramos: Naranjas (valencia, salustiana, sweety), Mandarina (arrayana, oneco, clementinas), Limón (Tahití, común o pajarito y lima rampur o limón mandarino). Los núcleos productivos se encuentran distribuidos así: 1. Costa Atlántica: Atlántico, Magdalena, Cesar, Bolívar. 2. Nororiente: Santander, Norte de Santander, Boyacá. 3. Centro: Cundinamarca, Tolima, Huila. 4. Llanos Orientales: Meta, Casanare. 5. Occidente: Antioquia, Valle del Cauca, Caldas, Risaralda, Quindío. 6. Sur: Cauca, Nariño. (MINCIT, 2018)



Gráfica 3. Producción de cítricos por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018

Para hacer una comparación de los críticos en el Departamento se integraron las tres líneas priorizadas naranja, limón y mandarina, donde es posible visualizar que la provincia de Tequendama es líder para las tres líneas priorizadas en el Departamento contando con una producción de mandarina de 14.117 toneladas, una producción de 9.938 toneladas en limón y 13.381 toneladas de naranja.



Gráfica 4. Producción de cítricos por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Para el análisis por municipio en la gráfica 4, encontramos que el municipio con más producción de limón (7.170 toneladas) y mandarina (4768 toneladas) es La Mesa.

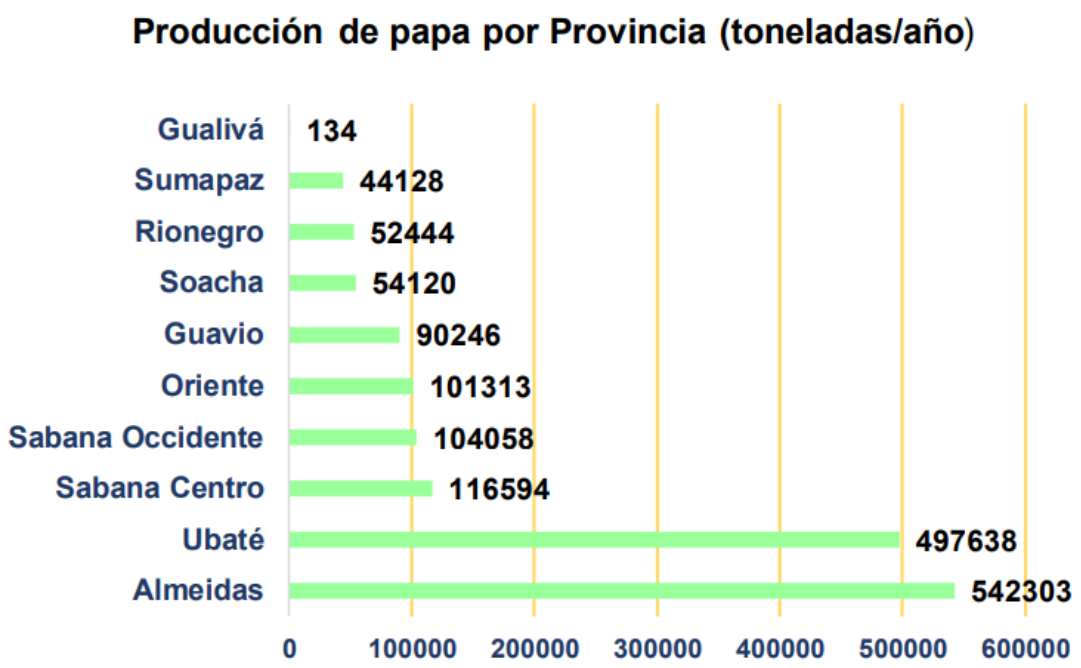
Tomado PDEA pág. 94-96

2.2.3 Papa

La papa es el tercer alimento más importante del mundo al lado del maíz y el trigo. Ocupa el puesto número uno de origen no cereal para la humanidad. Colombia ostenta el puesto número 36 entre 183 países productores de papa a nivel mundial, un lugar privilegiado y que destaca las 60 variedades, calidad y aportes nutricionales de este alimento producido en nuestro país.

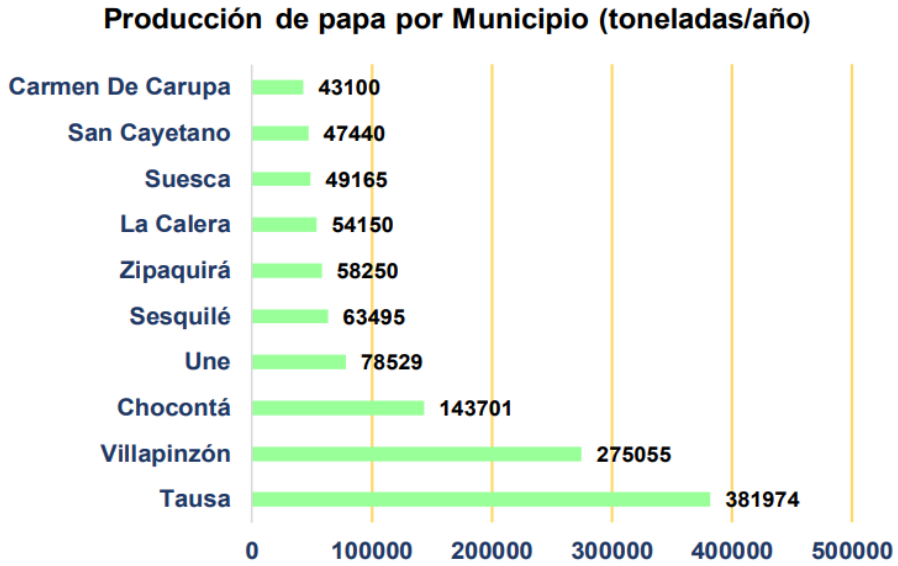
Actualmente, el cultivo de la papa constituye el eje fundamental de la economía del país en 283 Municipios a nivel nacional, donde se involucran más de 90.000 familias principalmente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Antioquia y Nariño, los cuales concentran más del 85% de la producción. (FEDEPAPA, s.f.)

Para ver el comportamiento de producción de cultivo de papa se toman como referencia las 10 provincias con mayor producción y los 10 municipios con mayor producción en el departamento.



Gráfica 5. Producción de papa por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

En la gráfica 5, se puede observar que las provincias que lideran la producción de papa son la provincia de Almeidas con 542.303 toneladas y Ubaté con 497.638 toneladas, estando casi 4 veces por encima de la producción de la provincia que se encuentra en tercer lugar sabana centro con 116.594 toneladas.



Gráfica 6. Producción de papa por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

En la gráfica 6, se encuentra la producción por municipio de papa, encontrando a Tausa con 381.974 toneladas siendo el mayor productor del Departamento, seguido por Villapinzón con 275.055 toneladas.

Tomado PDEA pág. 64-67

2.2.4 Cebolla cabezona o de bulbo

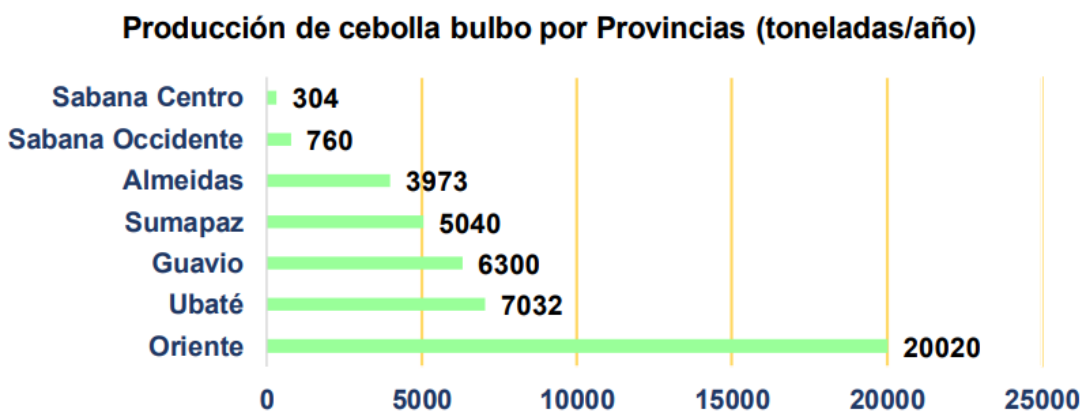
La cebolla cabezona es una hortaliza traída por los españoles en el siglo XVI, cuyo origen se ubica posiblemente en Palestina o China. Considerada como la segunda hortaliza más consumida en el mundo y en Colombia después del tomate, dadas sus propiedades saborizantes y terapéuticas que han incrementado su uso alimenticio, medicinal e industrial, como en deshidratados y conservas (DANE, 2016).
las zonas aptas para la producción en el país alcanzan 518.404 hectáreas y teniendo en cuenta que actualmente el departamento cuenta con 2.291 hectáreas sembradas, el potencial en esta línea para el departamento es alto.

Tabla 1. Aptitud del suelo y participación en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de cebolla bulbo.

Aptitud del suelo	Hectáreas en Cundinamarca	Participación en Cundinamarca
Alta	336.109	14%
Media	356.684	15%
Baja	161.720	7%
No apta	1.080.592	45%
Exclusión legal	463.334	19%
Total	2.398.439	100%

En la tabla 1 se puede ratificar que el 29% del territorio cundinamarqués tiene aptitud para la cebolla bulbo, la cual está distribuida así: 14% en tierra de alta aptitud y 15% en suelos de aptitud media para la línea, cifras que demuestran la importancia de fortalecer procesos tecnificados que lleven a conquistar nuevos mercados donde la oferta no está satisfecha.

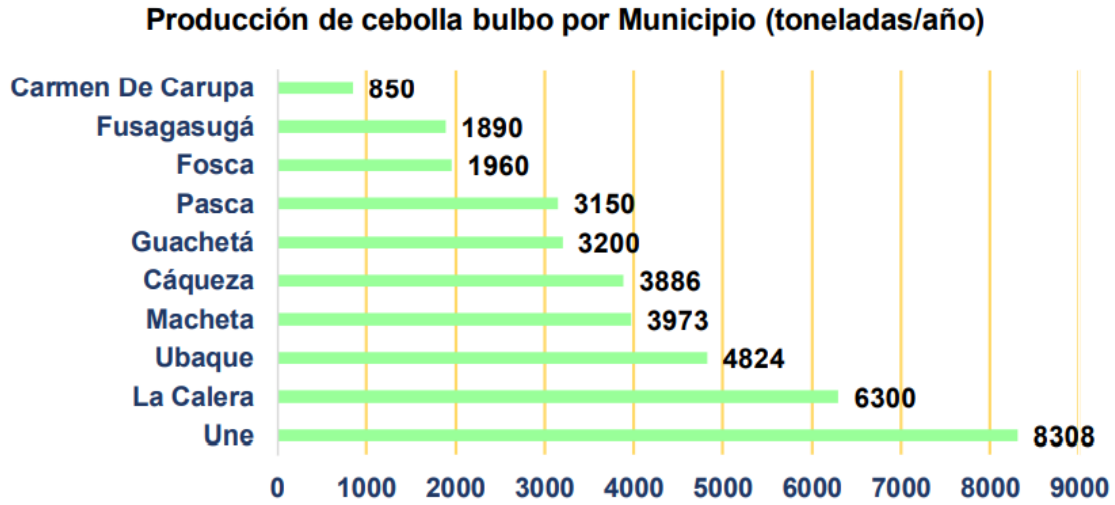
Para revisar la producción registrada en el 2018 por toneladas año a continuación en la gráfica 7, se presentan las siete provincias más representativas.



Gráfica 7. Producción de cebolla bulbo por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

En la gráfica 7, se pueden notar que la provincia con más producción de cebolla es la provincia de oriente con una producción anual de 20.020 toneladas anuales, llegando a estar cerca de triplicar la producción de la segunda provincia productora del departamento como lo es la provincia de Ubaté, quien produce anualmente 7.032 toneladas.

En la gráfica 8, podremos observar los municipios con más producción del departamento.



Gráfica 8. Producción de cebolla bulbo por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

En la gráfica podemos observar que Une lidera la producción seguido de La Calera y Ubaque, las tres representantes de la provincia de oriente convirtiendo la provincia en el mayor productor de cebolla bulbo en Cundinamarca.

Tomado PDEA pág. 77-79

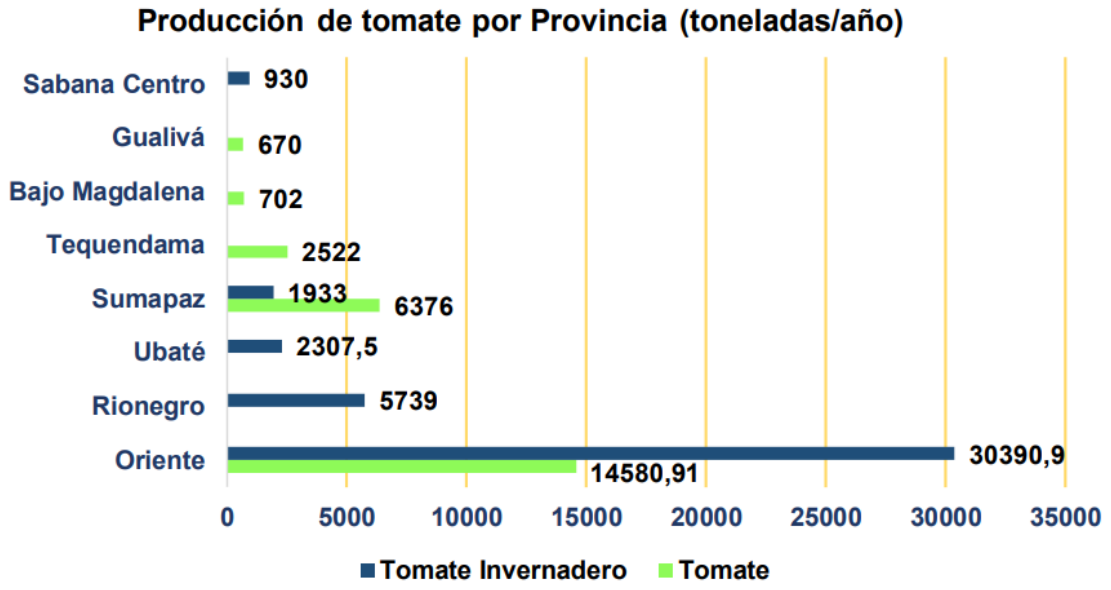
2.2.5 Tomate

Es una especie que tiene dos centros de origen: uno en la parte noroccidental de Suramérica que se extiende hasta las zonas montañosas de Perú y Ecuador (Esquinas y Nuez, 1995) y otro en el imperio Azteca, en Tenochtitlan, lugar donde los conquistadores españoles conocieron esta especie y desde donde la introdujeron a Europa. En ambos lugares se dio un proceso de domesticación.

Las variedades más utilizadas son chonto, cherry y milano. A nivel mundial, en el año 2012 se produjeron 161.793.834 toneladas de tomate, siendo China el principal productor con 50.000.000 toneladas, seguido por India con 17.500.000 toneladas, Estados Unidos con 13.206.950 toneladas, Turquía con 11.350.000 ton y Egipto con 8.625.219 toneladas.

Para el año 2013 en Colombia se produjeron de 412.351,2 toneladas, siendo Norte de Santander el principal departamento productor con 119.787 toneladas, seguido por Antioquia con 47.110 toneladas, Boyacá con 46.638 toneladas, Santander con 42.924 toneladas y Cundinamarca con 26.851 toneladas. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015).

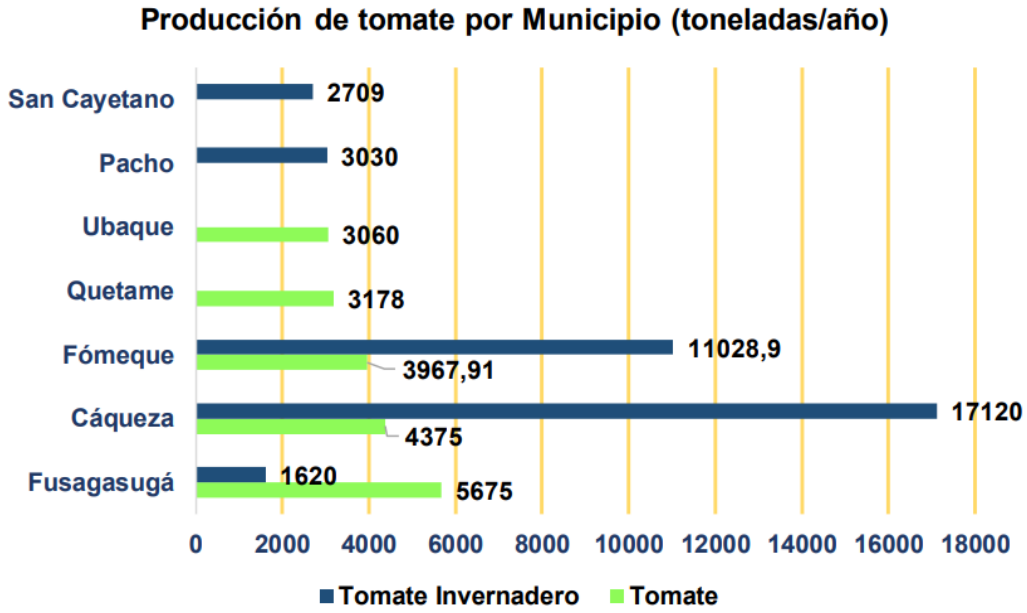
La producción por provincias para la línea del tomate, en la gráfica 9, se puede observar que el departamento cuenta con dos tipos de siembra, encontrando tomate en invernadero y a campo abierto, por lo cual se miran de forma separada para tener referencia de los dos comportamientos.
La provincia de Oriente es líder en los dos tipos de siembra del tomate, teniendo en tomate bajo invernadero una producción de 30.390 toneladas. y en campo abierto cuenta con 14.580 toneladas.



Gráfica 9. Producción de tomate por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

El tomate bajo invernadero tiene mayor representación en las provincias de Oriente, Rio Negro, Ubaté, Sumapaz y Sabana Centro (se nombran en orden de producción) y el tomate a campo abierto tiene mayor representación en las provincias de Oriente, Sumapaz, Tequendama, Bajo Magdalena y Gualivá (se nombran en orden de producción) como se puede observar en la gráfica 9.

En la gráfica 10, se puede evidenciar que Cáqueza produce 1.720 toneladas y es el municipio con más producción en invernadero y Fusagasugá produce 5.675 toneladas y es el municipio con mayor producción en campo abierto.



Gráfica 10. Producción de tomate por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Tomado PDEA pág. 88-89

2.2.6 Aguacate Hass

Este producto se ha constituido en los últimos años en uno de los más importantes dentro de la canasta familiar, en términos de consumo per cápita y de exportaciones, de acuerdo con ello es importante analizar las siguientes figuras donde se muestra la aptitud del Departamento y la participación del cultivo en el país.

las zonas de aptitud de suelo alta y media suman 264.059 hectáreas y el departamento actualmente cuenta con 2.354 hectáreas sembradas, dejando un potencial de 261.705 hectáreas.

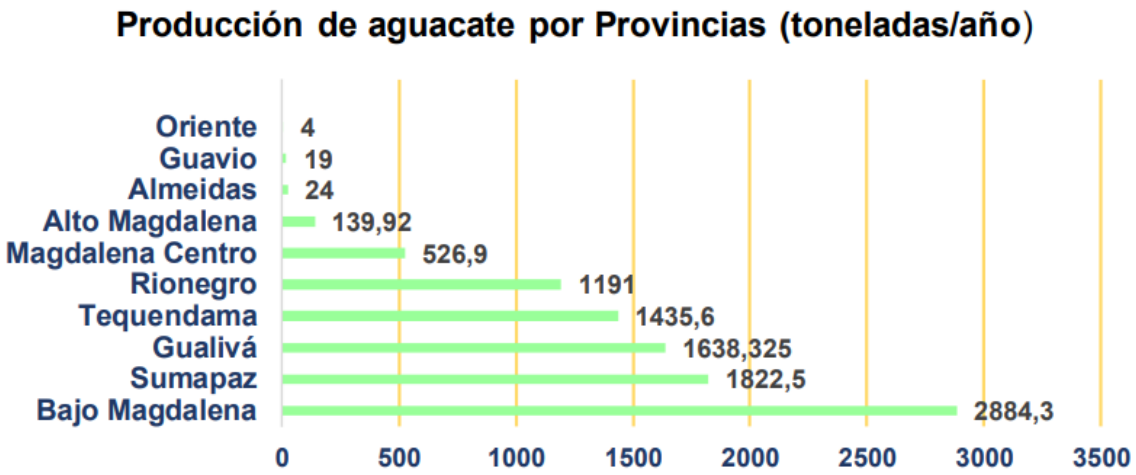
Tabla 2. Aptitud del departamento de Cundinamarca para el cultivo de aguacate Hass y su participación en el departamento.

Aptitud del suelo	Hectáreas en Cundinamarca	Participación en Cundinamarca
Alta	171.282	7%
Media	92.777	4%
Baja	30.911	2%
No apta	1.640.134	68%
Exclusión legal	463.335	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

En la tabla 2, es posible ver que el 11% del departamento tiene buena aptitud para el aguacate y el 7% de este es de aptitud alta lo que es favorable para el territorio, porque se puede evidenciar que hay zonas del Departamento que pueden ser explotadas para tal fin y por consiguiente, se podría aumentar la participación del cultivo en la producción nacional.

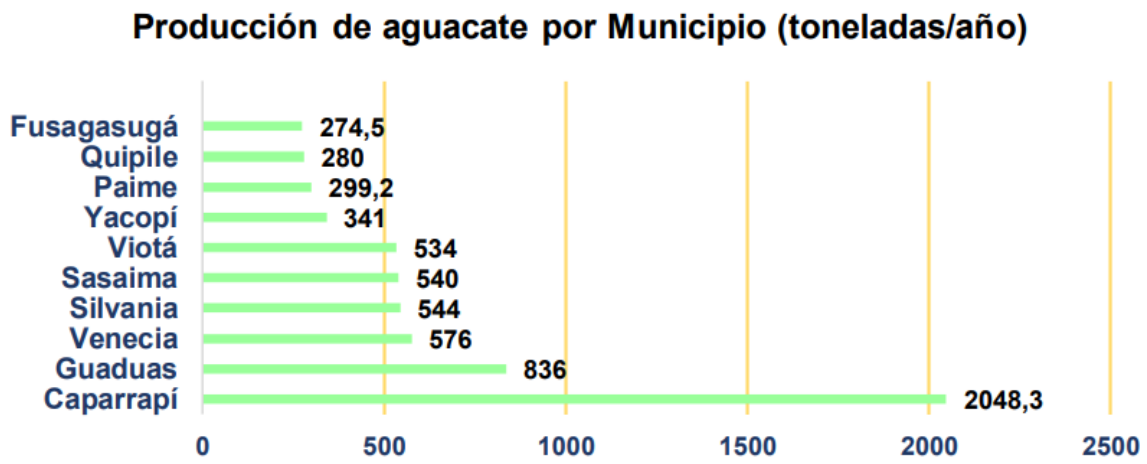
La producción actual para el departamento en la gráfica 11, mostrando las diez provincias con mayor producción de aguacate en toneladas por año.



Gráfica 11. Producción de aguacate por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Encontramos que la provincia con mayor dominancia es la del Bajo Magdalena, con una producción anual de 2.888 toneladas seguida por Sumapaz con 1.822 toneladas, Gualivá con 1.638 toneladas y Tequendama con 1.435 toneladas.

Para entender el comportamiento por municipio se muestra la gráfica 12



Gráfica 12. Producción de aguacate por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

En la gráfica 14, se evidencia que el municipio con mayor producción en el Departamento es Caparrapí, al que corresponde el 71% de la producción de la provincia, seguido por Guaduas con el 29% de la producción total del Bajo magdalena.

Fuente PDEA Cundinamarca pág. 82-84

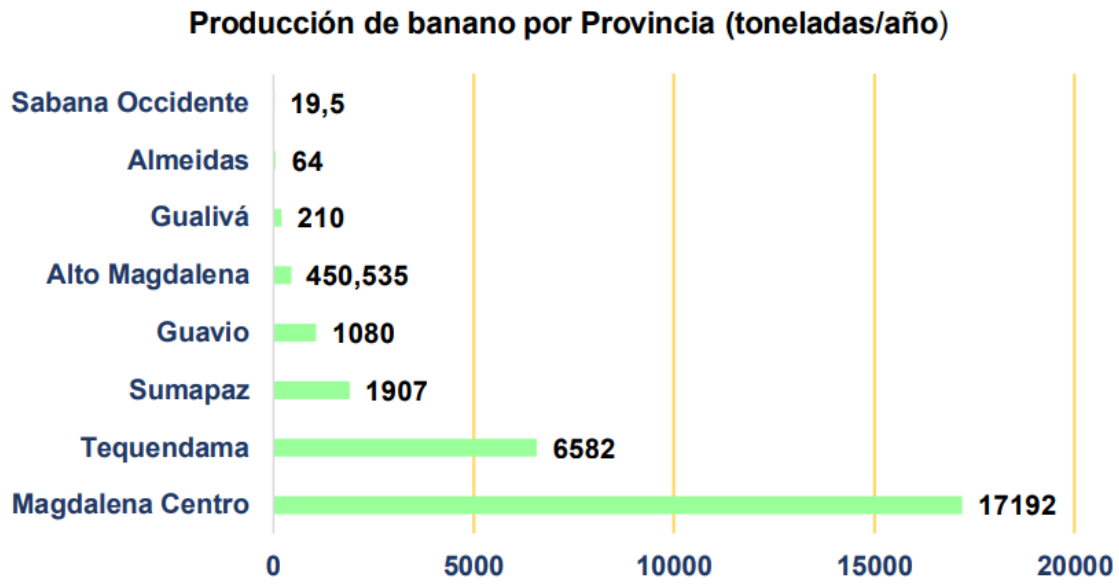
2.2.7 Banano

La producción de banano en Colombia tiene gran importancia por ser un generador de empleo y de divisas para el país.

A diciembre de 2017 se generaron aproximadamente un total de 296.456 empleos directos e indirectos en la zona de producción exportadora.

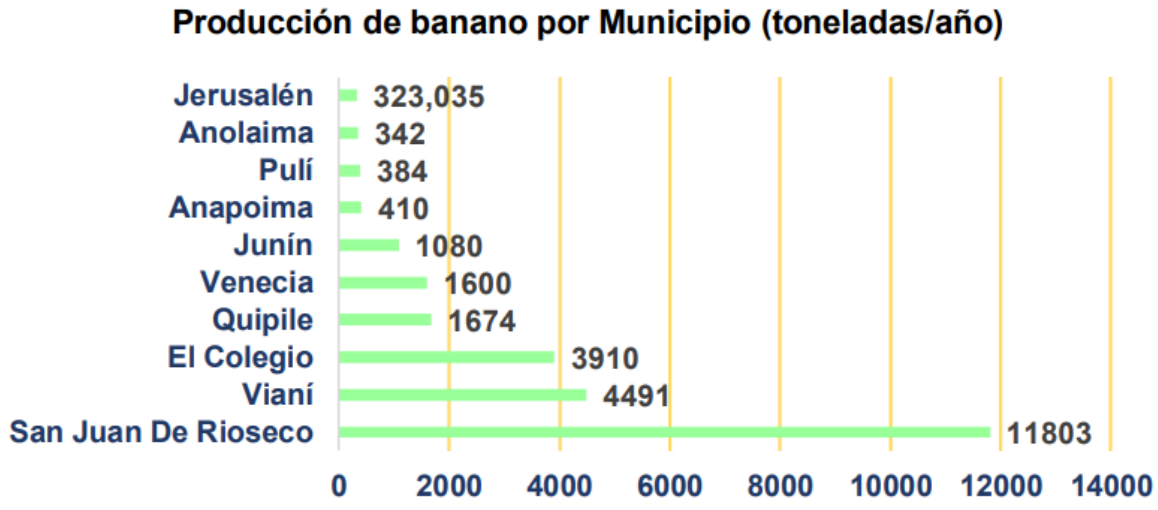
Actualmente es el departamento de Antioquia el que lleva la bandera del más grande productor de banano, tanto en área sembrada; así como en producción de toneladas con un valor de 1.216.209 toneladas reportadas para el año de 2018; por su parte Cundinamarca se ubica en el cuarto lugar del ranquin nacional con una producción de 39.596 toneladas, la destinación se hace en su mayoría al mercado nacional (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018).

El banano es una de las líneas productivas con más exclusión legal en el departamento, cuenta con 6.495 hectáreas con aptitud alta y media, actualmente en el departamento se registran 4.269 hectáreas sembradas, teniendo un potencial de 2226 hectáreas.



Gráfica 13. Producción de banano por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

La gráfica 15, muestra a Magdalena Centro como la provincia con mayor producción anual en Cundinamarca con 17.192 toneladas duplicando la producción de la provincia de Tequendama que alcanza las 6.582 toneladas



Gráfica 14. Producción de banano por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Al revisar la gráfica 14, encontramos que San Juan de Rio seco es el mayor productor de banano alcanzando una producción de 11.803 toneladas representando un 68% de la producción de la provincia y esta seguido por Vianí que alcanza 4.491 toneladas anuales.

Fuente PDEA Cundinamarca pág. 79-81

2.2.8 Frijol

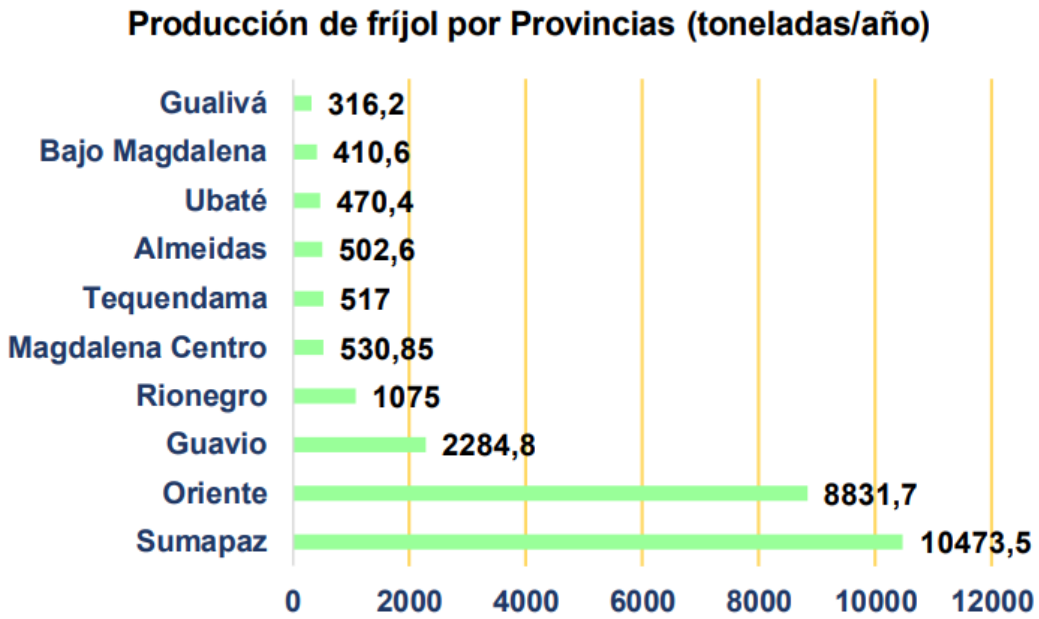
El fríjol es el cultivo de leguminosa con más importancia del país, de tal manera que el 90% del producto que se consume, es producido en el territorio nacional. Además de ser importante en la dieta familiar, como alimento básico nutricional de la canasta, con un consumo aparente de 4,1 kg/persona/año, el fríjol también lo es en la generación de empleo como actividad agrícola principal de la economía campesina colombiana, gran generador de fuentes de trabajo familiar e ingreso rural, con aproximadamente 120 jornales por cosecha/hectárea.

Al pasar de 106 mil hectáreas, cultivadas en el año 2011 a 109 mil hectáreas, en el año 2012, estaríamos generando cerca de 13 millones de jornales a nivel nacional por año, que equivalen a 26 mil empleos directos permanentes (FUNCAHUM, 2013).

El principal productor de frijoles en el país es Antioquia, en donde predominan los frijoles tipo cargamanto, radical y nima-calima. En el departamento de Nariño, se siembran en mayor parte frijoles rosados (los demás), radical, y nima-calima; aunque este departamento es uno de los que mayor variedad de frijoles tiene.

Por otro lado, en los departamentos de Huila, Cundinamarca y Boyacá se siembran frijoles color rojo, radicales y bolones; mientras que en el Valle del Cauca se siembran frijoles tipo nima-calima y adzuki (Vigna angularis).

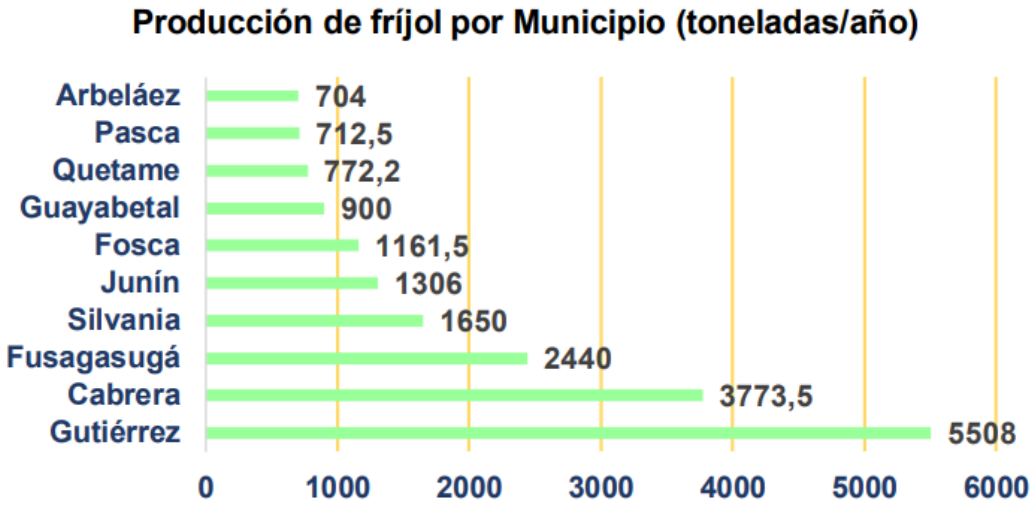
Para analizar la producción de fríjol en el Departamento, se tomaron las 10 provincias con mayor representación para la línea y se muestran en la gráfica 17.



Gráfica 15. Producción de fríjol por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Para la línea del fríjol (gráfica 15) se destaca la provincia de Sumapaz y la provincia de Oriente, el primero con una producción de 10.473 toneladas y el segundo con 8.831 toneladas siendo éstos los líderes del departamento.

En la gráfica 16, encontramos los municipios que tienen mayor producción de fríjol, el primero es Gutiérrez que maneja anualmente 5.508 toneladas, seguido por Cabrera que cuenta con 3.773 toneladas anuales; siendo líderes en el Departamento. También encontramos en tercer lugar al municipio de Fusagasugá con 2.440 toneladas, en cuarto lugar, a Silvania con 1.650 toneladas y en quinto lugar esta Junín con 1.306 toneladas.



Gráfica

Grafica 16. Producción de fríjol por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Fuente PDEA Cundinamarca pag 96-98

2.2.9 lechuga

Es originaria de la cuenca del Mediterráneo en la costa meridional, aunque hay quienes afirman que es originaria de la India o de Asia Central.

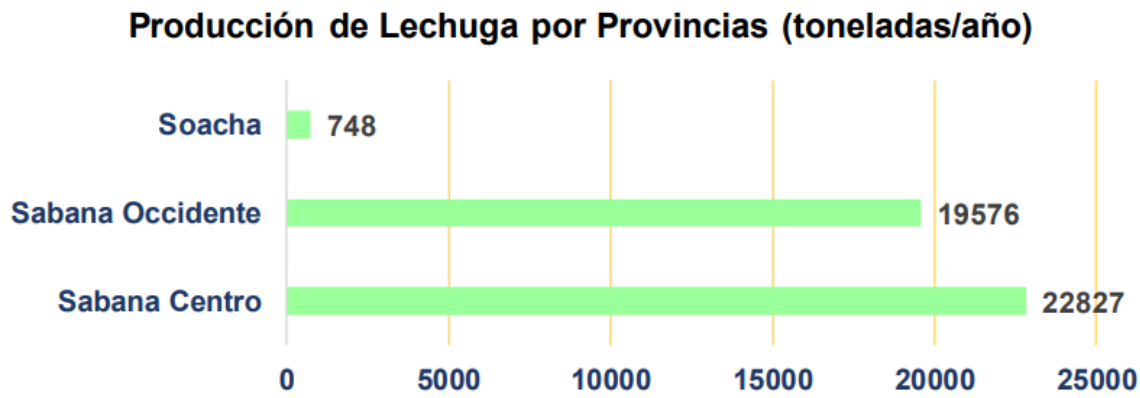
Fue introducida en América por los primeros exploradores y cultivada inicialmente en el área del Caribe. Para el año 2012 mundialmente se produjeron 24.946.142 toneladas, siendo China el principal país productor con 14.000.000 toneladas, seguido por Estados Unidos con 3.875.520 toneladas, India con 1.075.000 toneladas y España con 870.200 toneladas.

Para el año 2013 en Colombia se produjeron 79.701 toneladas de lechuga, siendo Cundinamarca el principal departamento productor con 44.671 toneladas, seguido de

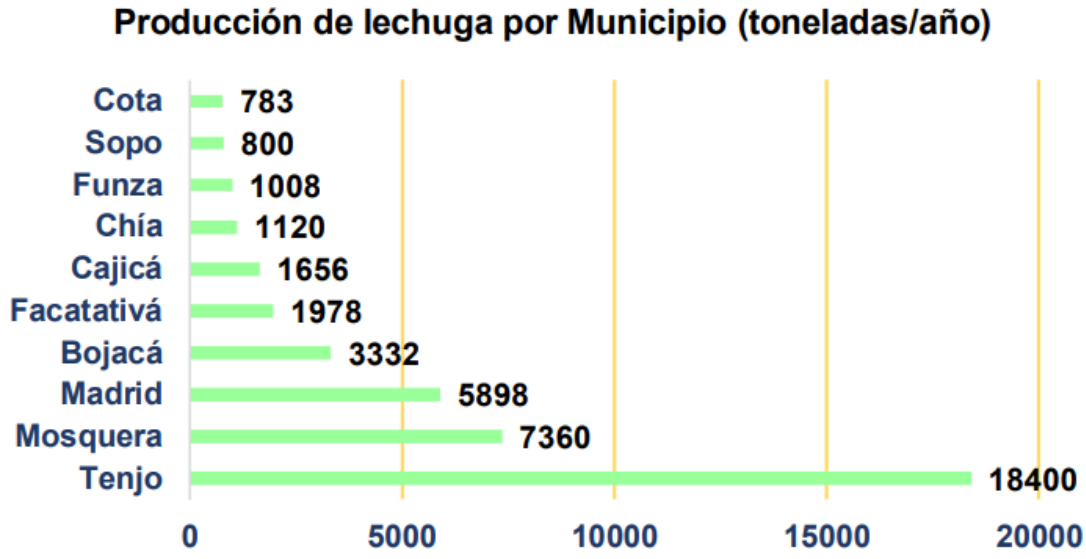
Nariño con 19.845, toneladas Antioquia con 11.937 toneladas, Norte de Santander con 577 toneladas y Valle del Cauca con 566 toneladas.

Entre los principales usos de la lechuga encontramos los industriales, culinarios y medicinales. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015).

Para revisar la producción de lechuga en el departamento se muestra la gráfica 17, donde están las tres provincias que tiene mayor representación para la lechuga, encontrando dos provincias que lideran en el departamento: una es Sabana Occidente con 19.576 toneladas y la otra es Sabana Centro con 22.827 toneladas, se encuentra a Soacha como productor, aunque cuenta con una representación más baja para el sector con 748 toneladas año.



Gráfica 17. Producción de lechuga por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.



Gráfica18. Producción de lechuga por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

En la gráfica 18, el municipio que lidera la producción departamental es Tenjo con 18.400 toneladas anuales, duplicando por mucho la producción de Mosquera que se encuentra en segundo lugar en el Departamento con 7.360 toneladas y en tercer lugar encontramos a Madrid con 5.898 toneladas, por lo que la producción del Departamento se centra en la sabana Cundinamarquesa.

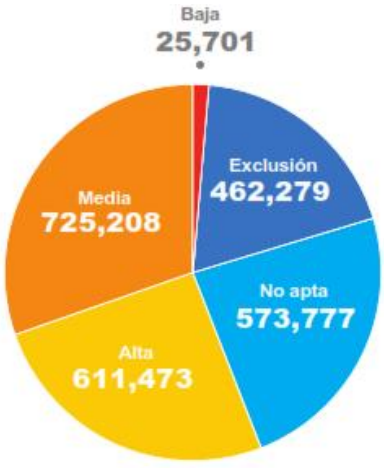
Fuente PDEA Cundinamarca pág. 90-91

Líneas Pecuarias

2.2.10 Avicultura

Son pocos los sectores económicos que se dan el lujo de lograr crecimientos permanentes. La industria avícola es uno de ellos ya que a pesar de factores adversos que se presentaron en el 2016 como la devaluación (que incrementó el costo de los insumos), el paro camionero que impactó a toda la economía del país, la industria avícola mostró para ese año un crecimiento del 4.4%, y desde ahí ha mantenido su aumento (AGROINDUSTRIA, 2017).

Como se observa en la siguiente gráfica, el área para desarrollar la explotación avícola en el departamento es de 1.336.681 hectáreas habilitadas para el desarrollo de la actividad, lo que favorece la implementación de este tipo de explotaciones; así como incrementa la participación en el contexto nacional.



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Gráfica19. Área del Departamento por aptitud del suelo para la avicultura. Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Complementando lo anterior, la siguiente tabla muestra que el 56% del territorio cundinamarqués es apto para ser explotado bajo la línea productiva de avicultura. Sin embargo, se deben tener en cuenta los mercados a los que se le apunta para escoger el tipo de explotación que mejor se adapte a las condiciones tanto de los productores como

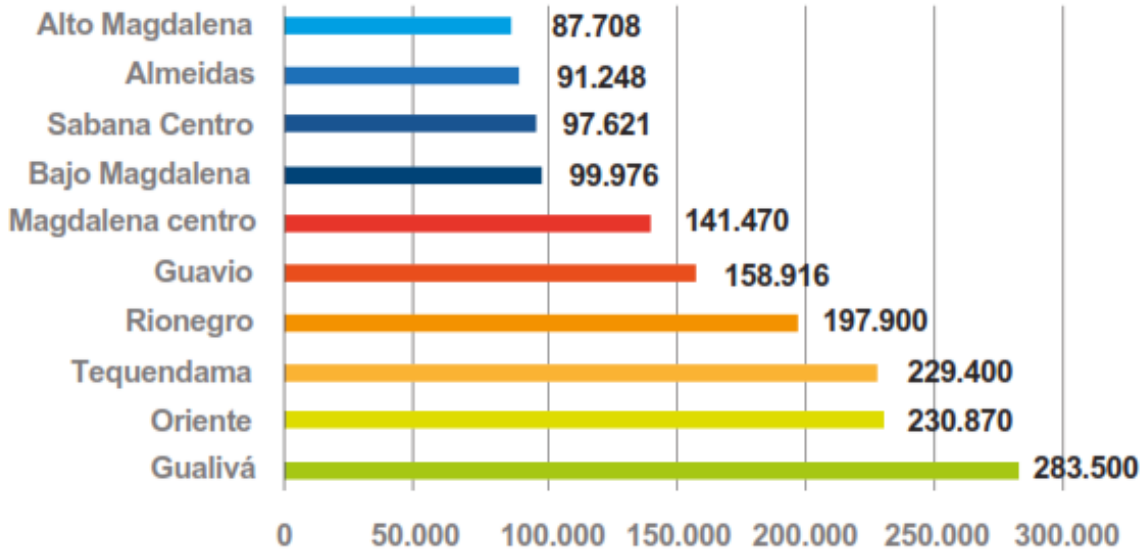
de los mercados (se habla de producción de pollo de engorde o producción de huevo comercial).

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	611.473	26%
Media	725.208	30%
Baja	25.701	1%
No apta	573.778	24%
Exclusión legal	462.279	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

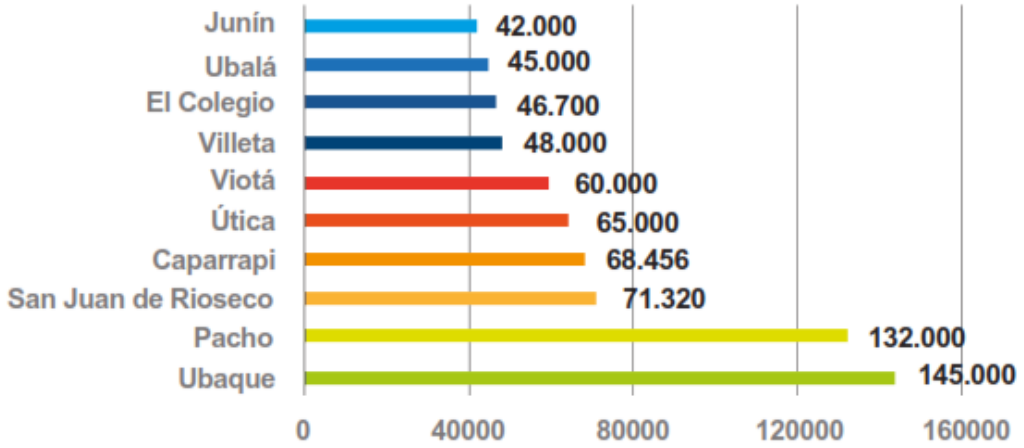
Tabla 3. Aptitud del departamento de Cundinamarca para la avicultura y su participación en el país.

Para este apartado se analizaron los datos correspondientes a las aves de traspatio, ya que están enfocados a los productores que serán objeto de la prestación del servicio de Extensión Agropecuaria. Teniendo en cuenta lo anterior, en la siguiente gráfica 52, se analiza el inventario de aves por provincia. Allí se observa que la provincia de Gualivá es la que tiene mayor número de animales, seguida de cerca por las provincias de Oriente y Tequendama.



Gráfica 20. Inventario de aves de traspatio por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Por otro lado, en la siguiente gráfica, se analiza el inventario de aves, pero esta vez por Municipio, donde se observa que el municipio de Ubaque es el que tiene el mayor reporte frente al inventario de aves en el Departamento.



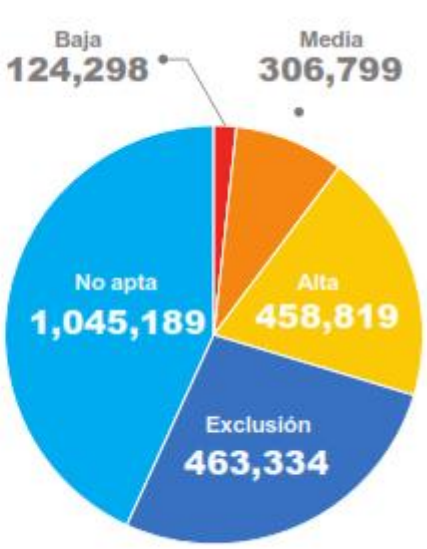
Gráfica 21. Inventario de aves de traspatio por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Fuente PDEA Cundinamarca pág. 100-102

2.2.11 Ganadería de leche – leche bovina

La producción de leche es una actividad que se encuentra directamente ligada al comportamiento climático que presentan las diferentes zonas productoras del país. Al finalizar el año 2018 inició un fenómeno de El Niño de características moderadas que continuó durante 2019, de tal manera que afectó la producción lechera. El consumo de leche en Colombia durante los últimos años ha tenido un aumento significativo al estar entre los 140 y 148 litros por persona. Sin embargo, y a pesar de la escasez de leche durante el año 2019, este año registró una de las tendencias más altas en cuanto a consumo aparente al llegar a los 158 litros-habitante año (FEDEGAN - FNG, 2020).

Como se observa en la siguiente gráfica, esta línea productiva posee para Cundinamarca un área de aprovechamiento de 765.618 hectáreas, que pueden potencializarse a través de un buen servicio de extensión.



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Gráfica 22. Área del Departamento por aptitud del suelo para leche bovina. Fuente. UPRA-SIPRA, 2019.

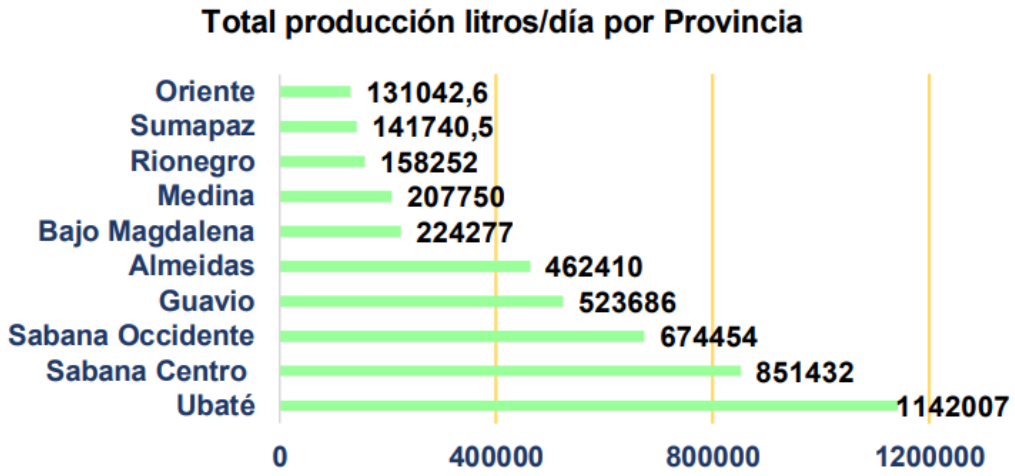
La siguiente tabla, se muestra el número de hectáreas que pueden ser aprovechadas en Cundinamarca para el establecimiento de la línea productiva. De acuerdo con estos datos se observa que un poco más de 765.618 ha están disponibles para esta actividad, lo que traduce que hay un gran potencial de aprovechamiento de estas áreas para la producción de leche en el departamento.

Tabla 4. Aptitud del departamento de Cundinamarca para la cadena de leche bovina y su participación en el país

Aptitud del suelo	Hectáreas en Cundinamarca	Participación en Cundinamarca
Alta	458.819	19%
Media	306.799	13%
Baja	124.298	5%
No apta	1.045.189	44%
Exclusión legal	463.334	19%
Total	**2.398.439**	**100%**

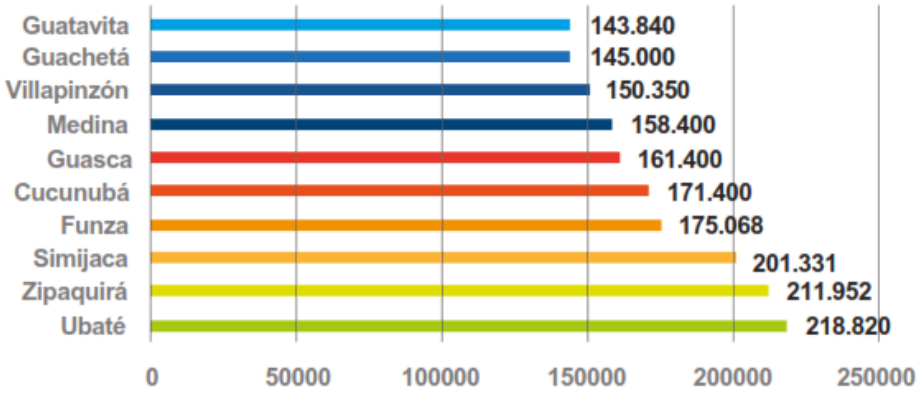
Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Para analizar la producción de leche se tomó la producción de litros por día para las provincias del departamento obteniendo el resultado que se muestra en la siguiente gráfica, se observa que la provincia que más producción de leche día tiene es la de Ubaté con 1.142.007 litros/día, seguido de Sabana Centro con 851.432 litros/día y en tercer lugar Sabana Occidente con 674.454 litros/día.



Gráfica 23. Total, producción litros/día por Provincia. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018

Siguiendo con la tendencia, la siguiente gráfica, se muestra que el municipio con más producción de leche es Ubaté con 218.820 litros /leche, seguido de Zipaquirá con 211.952 litros/leche y Simijaca con 201.952 litros/día.



Gráfica 24. Total, producción litros/día por Municipio. Fuente: Elaborado por el equipo consultor del PDEA, 2020 con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Fuente PDEA Cundinamarca pág. 104-106

2.3 Articulación con los Programas de extensión definidos en el PDEA adoptado por Ordenanza No 028 de 2020

Los programas están definidos y alineados con los objetivos seleccionados. Los programas tendrán acciones vinculadas con más de un objetivo estratégico, ya sea individualmente o en colaboración con otros programas.

La definición temática de los programas intenta captar y establecer los principales temas sustantivos que se consideran conceptualmente necesarios para trabajar y contribuir a la consecución de los objetivos seleccionados, que se expresan en lineamientos de acción y componentes. Sin embargo, algunos temas y perspectivas metodológicas serán compartidos por más de un programa.

Las líneas de acción a implementar en los programas de extensión, las cuales se desarrollan en ocho (8) ejes temáticos describiendo para ellos el tipo de intervención sugerido.

Los resultados obtenidos se desarrollaron teniendo en cuenta los lineamientos previstos en los numerales 6, 7, 8, 9, 10, 11 y parágrafo 1 del artículo 29 de la Ley 1876 de 2017. se utilizó la herramienta de formulación proporcionada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, dicha proyección está basada en la situación actual del Departamento. A continuación, se presentan las cadenas divididas en: cadenas agrícolas y cadenas pecuarias, para facilitar su interpretación.
Las acciones a implementar están formuladas en el PDEA para cada una de las 10 líneas productivas priorizadas en las cadenas agrícolas y en las 4 líneas priorizadas en la cadena Pecuaria.

Aprovechamiento del potencial
Productividad
Fomento a la asociatividad
Gestión de la comercialización
Gestión ambiental
Control sanitario e inocuidad
Acceso a la información y uso de las TIC
Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial.

2.4 Objetivos estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA

Objetivos estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria para cada eje temático, los cuales se formularon con base en los resultados obtenidos de la caracterización y de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 y 4 del artículo 29 de la Ley 1876 de 2017 Tabla 31. Objetivos Estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA.

1. Generar procesos eficientes y sostenibles que cumplan con los requerimientos del mercado, protejan el medio ambiente y sean rentables para el productor.
2. Fomentar la producción diferencial, donde se incentive el pago por calidad del producto, con el fin de aumentar participación en mercados nacionales e internacionales.
3. Generar procesos organizados y sólidos en términos de productividad y competitividad, donde se fidelicen a los compradores existentes, adquiriendo nuevas alianzas; que incrementen la generación de ingresos estables a los productores

Las estrategias del servicio de Extensión agropecuaria, son presentadas en dos grupos: cadenas agrícolas y cadenas pecuarias respectivamente, en los cuales se incluyen los ocho ejes temáticos a desarrollar en el proyecto de Extensión Rural.

2.5 Cadenas agrícolas

2.5.1 Programa de extensión de la línea productiva de la papa del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Realizar capacitación para formar a los productores en procesos de reconvención, siembra y renovación para generar procesos productivos con altos rendimientos.

Productividad
Fomentar entre los productores la aplicación de paquetes integrales para la explotación donde se implementen y apropien nuevas tecnologías a través de capacitaciones y actividades individuales donde se haga un seguimiento a lo aprendido.

Fomento a la asociatividad
Generar procesos de sensibilización que partan en el fortalecimiento de las pequeñas organizaciones ya establecidas y el mejoramiento de las relaciones entre éstas y los grandes gremios.

Gestión de la comercialización
Incentivar el enfoque diferencial del pago por calidad en el producto final para ser incluidos en alianzas productivas comerciales, ingreso a mercados internacionales, entre otros, mediante el desarrollo de Actividades de Extensión Agropecuaria prácticos.

Gestión ambiental
Capacitar a los productores de la región en la importancia de uso razonable de los recursos naturales especialmente en el recurso suelo con el fin de detener el avance de la frontera agrícola sobre las áreas protegidas.

Control sanitario e inocuidad
Generar Actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los controles de inocuidad y sanidad exigidos para la unidad productiva, siempre proyectando al productor a conquistar mercados más exigentes que valoren los cuidados y medidas tomadas en la unidad productiva.

Acceso a la información y uso de las TIC

Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde paso a paso se indique su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.5.2 Programa de extensión de la línea productiva del mango del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Realizar capacitación para formar a los productores en procesos de reconvención, siembra y renovación para generar procesos productivos con altos rendimientos, generar proceso teórico prácticos en las unidades de los productores.

Productividad
Generar procesos de capacitación que fortalezcan todas las etapas del cultivo, incluyendo alternativas de transformación del producto, para generar procesos integrales.

Fomento a la asociatividad
Formar al productor en la creación de organizaciones empresariales de productores de mango, haciendo especial énfasis en la creación de herramientas de comunicación para crear procesos perdurables y sólidos en el sector.

Gestión de la comercialización
Capacitar al productor para identificar nichos comerciales donde pueda generar alianzas comerciales.

Gestión ambiental
Formar a los productores en la aplicación de buenas prácticas agrícolas con un enfoque especial en la conservación y uso eficiente del suelo y agua.

Control sanitario e inocuidad
Brindar capacitaciones prácticas a los productores sobre el uso y manejo seguro de agroquímicos para promover y aplicar las buenas prácticas agrícolas – BPA y así reducir costos de producción a través del uso razonable de los mismos.

Acceso a la información y uso de las TIC
Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde paso a paso se indique su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.5.3 Programa de extensión de la línea productiva del tomate del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Realizar Actividades de Extensión Agropecuaria donde se incentive el crecimiento tecnificado de la línea productiva en el Departamento aplicando las buenas prácticas agrícolas - BPA.

Productividad
Capacitar a los productores en alternativas de tecnificación al interior de los invernaderos para optimizar los rendimientos del cultivo con acompañamiento durante la implementación y desarrollo de dichas medidas en la unidad productiva.

Fomento a la asociatividad
Generar procesos de sensibilización que partan del reconocimiento de las capacidades individuales y luego generen procesos para la proyección grupal, fortaleciendo el concepto de asociatividad y acompañando al productor en el proceso de formación de las asociaciones que partan del trabajo entre pares y no al cumplimiento de requisitos para proyectos.

Gestión de la comercialización
Generar espacios formativos donde se integren por parte de los productores redes de comercialización de la cadena productiva, potencializando alianzas en el sector, incursionando a la exportación del producto.

Gestión ambiental
Capacitar a los productores de la región en la importancia del uso razonable de los recursos naturales y cómo esto impacta directamente el sostenimiento de la unidad productiva. Este proceso debe hacer énfasis en cómo afecta a largo plazo los rendimientos de la unidad productiva el mal manejo de los recursos.

Control sanitario e inocuidad
Generar Actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los controles de inocuidad y sanidad exigidos para la unidad productiva, siempre proyectando al productor a conquistar mercados más exigentes que valoren los cuidados y medidas tomadas en la unidad productiva.

Acceso a la información y uso de las TIC

Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde paso a paso se indique su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.5.4 Programa de extensión de la línea productiva de la cebolla del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Realizar capacitación para formar a los productores en procesos de reconvención, siembra y renovación para generar procesos productivos con altos rendimientos, generar proceso teórico prácticos en las unidades de los productores.

Productividad
Acercar a los productores a los paquetes tecnológicos que incluyan mejoramiento genético y manejo nutricional que sea teórico práctico y que se realice un acompañamiento durante la implementación y su desarrollo en la actividad productiva.

Fomento a la asociatividad
Fortalecer el nivel asociativo entre los productores, por medio de sensibilizaciones, donde se les muestre las ventajas de pertenecer a una organización frente a no estar asociado.

Gestión de la comercialización
Generar espacios donde se simulen negociaciones, y el productor se vea enfrentado a organizar su oferta y tenga clara la información de su unidad productiva, para enfrentarse a acuerdos comerciales con sus pares de la región.

Gestión ambiental
Capacitar a los productores de la región en la importancia de uso razonable de los recursos naturales y cómo esto impacta directamente el sostenimiento de la unidad productiva. Este proceso debe hacer énfasis en cómo afecta a largo plazo los rendimientos de la unidad productiva el mal manejo de los recursos.

Control sanitario e inocuidad
Generar Actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los controles de inocuidad y sanidad exigidos para la unidad productiva, siempre proyectando al productor a conquistar mercados más exigentes que valoren los cuidados y medidas tomadas en la unidad productiva.

Acceso a la información y uso de las TIC

Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde paso a paso se indique su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.5.5 Programa de extensión de la cadena productiva de los cítricos del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Realizar Actividades de Extensión Agropecuaria orientadas a la tecnificación del cultivo bajo el cumplimiento de las normas internacionales, garantizando los correctos crecimientos del sector con miras a la exportación.

Productividad
Capacitar a los productores en procedimientos tecnificados a la hora de establecer sus cultivos, apuntándole desde el inicio al mercado internacional que tiene gran demanda por esta cadena que no está satisfecha.

Fomento a la asociatividad
Generar procesos de sensibilización que partan del reconocimiento de las capacidades individuales y luego generen procesos para la proyección grupal, incentivando al productor desde la proyección de la unidad productiva, a conformar procesos asociativos que logren fortalecer el gremio de manera organizada, con miras a la expansión y certificación de procesos de producción de manera conjunta.

Gestión de la comercialización
Generar espacios de formación empresarial de productores, gremios o asociaciones, en el establecimiento de alianzas en el mercado internacional y lograr consolidar canales de comunicación para tener procesos sostenibles en el tiempo.

Gestión ambiental
Capacitar a los productores de la región en la importancia del uso razonable de los recursos naturales y cómo esto impacta directamente el sostenimiento de la unidad productiva. Este proceso debe hacer énfasis en cómo afecta a largo plazo los rendimientos de la unidad productiva el mal manejo de los recursos.

Control sanitario e inocuidad
Generar Actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los controles de inocuidad y sanidad exigidos para la unidad productiva, para poder acceder al mercado internacional.

Acceso a la información y uso de las TIC

Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde paso a paso se indique su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.5.6 Programa de extensión de la línea productiva del banano del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Realizar Actividades de Extensión Agropecuaria con los productores con el fin de aplicar nuevos conocimientos en sus unidades con el fin de aumentar la productividad a través de la renovación de sus unidades productivas.

Productividad
Fomentar entre los productores la aplicación de paquetes integrales para la explotación donde se implementen y apropien nuevas tecnologías a través de capacitaciones y actividades individuales donde se haga un seguimiento a lo aprendido.

Fomento a la asociatividad
Fortalecer las asociaciones conformadas, a través del seguimiento y capacitación diferencial a todos sus asociados, a través de procesos de sensibilización reconocimiento de las capacidades individuales y luego generen procesos para la proyección grupal.

Gestión de la comercialización
Generar espacios dentro de las organizaciones ya conformadas donde se realicen ejercicios con las tendencias actuales de los mercados con el fin de estimular dentro los productores la importancia de la Asociatividad como mecanismo de creación de alianzas Comerciales.

Gestión ambiental
Generar conciencia entre los productores sobre la importancia del uso sostenible de recursos naturales y uso amigable de agro insumos, a través de la capacitación en temas de BPA donde se haga énfasis en las ventajas comparativas en términos de disminución de costos de producción.

Control sanitario e inocuidad
Crear Actividades de Extensión Agropecuaria teórico prácticos para que los productores observen la importancia de tener buenas prácticas de higiene en sus cultivos y en los procesos de almacenamiento, con el fin de reducir pérdidas en sus sistemas productivos.

Acceso a la información y uso de las TIC

Acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde se indique a los participantes su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.5.7 Programa de extensión de la línea productiva del frijol del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Realizar Actividades de Extensión Agropecuaria con los productores con el fin de aplicar nuevos conocimientos en sus unidades con el fin de aumentar la productividad a través de la renovación de sus unidades productivas.

Productividad
Fomentar entre los productores la aplicación de paquetes integrales para la explotación donde se implementen y apropien nuevas tecnologías a través de capacitaciones y actividades individuales donde se haga un seguimiento a lo aprendido.

Fomento a la asociatividad
Fortalecer las asociaciones conformadas, a través del seguimiento y capacitación diferencial a todos sus asociados, a través de procesos de sensibilización reconocimiento de las capacidades individuales y luego generen procesos para la proyección grupal.

Gestión de la comercialización
Generar espacios dentro de las organizaciones ya conformadas donde se realicen ejercicios con las tendencias actuales de los mercados con el fin de estimular dentro los productores la importancia de la Asociatividad como mecanismo de creación de alianzas comerciales.

Gestión ambiental
Generar conciencia entre los productores sobre la importancia del uso sostenible de recursos naturales y uso amigable de agro insumos, a través de la capacitación en temas de BPA donde se haga énfasis en las ventajas comparativas en términos de disminución de costos de producción.

Control sanitario e inocuidad
Capacitar a los productores en control sanitario e inocuidad del cultivo, uso eficiente de agro insumos de acuerdo con las condiciones fitosanitarias del cultivo.

Acceso a la información y uso de las TIC

Acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde se indique a los participantes su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.5.8 Programa de extensión de la línea productiva del aguacate del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Realizar Actividades de Extensión Agropecuaria donde se incentive el crecimiento tecnificado de la línea productiva en el Departamento.

Productividad
Capacitar a los productores en alternativas de tecnificación del cultivo, haciendo acompañamiento durante la implementación y desarrollo de dichas medidas en la unidad productiva. Siempre encaminando la producción a un mercado especializado que valore la calidad del fruto.

Fomento a la asociatividad
Generar procesos de sensibilización que partan del reconocimiento de las capacidades individuales y luego generen procesos para la proyección grupal, en el fortalecimiento administrativo, social y económico, encaminando a potencializar las organizaciones en la gestión de procesos comerciales sustentables.

Gestión de la comercialización
Generar espacios formativos encaminados al desarrollo de proyectos de transformación haciendo énfasis en la formulación y obtención de recursos de entidades privadas y públicas, que puedan estar interesadas en el sector.

Gestión ambiental
Capacitar a los productores de la región en la importancia del uso razonable de los recursos naturales y cómo esto impacta directamente el sostenimiento de la unidad productiva. Este proceso debe hacer énfasis en cómo afecta a largo plazo los rendimientos de la unidad productiva el mal manejo de los recursos.

Control sanitario e inocuidad
Generar Actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los controles de inocuidad y sanidad exigidos para la unidad productiva, siempre proyectando al productor a conquistar mercados más exigentes que valoren los cuidados y medidas tomadas en la unidad productiva.

Acceso a la información y uso de las TIC

Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde paso a paso se indique su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria.

2.5.9 Programa de extensión de la línea productiva de la lechuga del departamento de Cundinamarca.

Aprovechamiento del potencial
Generar procesos educativos que incentiven el incremento de áreas de siembra tecnificadas de lechuga, para obtener mayores rendimientos.

Productividad
Formar a los productores en la tecnificación del cultivo y para que los productores tomen las mejores decisiones desde la planeación de la unidad productiva.

Fomento a la asociatividad
Generar procesos asociativos que generen, fortalecimiento social económico y político en el gremio de productores.

Gestión de la comercialización
Establecer alianzas estratégicas entre los productores y las cadenas de alimenticias del país para encaminar procesos comerciales desde la siembra.

Gestión ambiental
Formar los productores en BPA asegurando el mantenimiento sostenible del cultivo y adaptación al cambio climático.

Control sanitario e inocuidad
Generar procesos de capacitación a los productores socializándoles las normas sanitarias y de inocuidad en todas las etapas del cultivo, y su forma correcta de implementación

Acceso a la información y uso de las TIC

Capacitar a los productores en el uso de las TICS para generar procesos formativos del manejo del cultivo y estrategias de comercialización que se adecuen a cada productor.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial
Promover en los productores la autogestión de procesos que impacten el desarrollo de su línea productiva a través de los diferentes mecanismos de participación existentes.

2.6 Cadenas pecuarias

2.6.1 Programa de extensión en avicultura del departamento de Cundinamarca

Aprovechamiento del potencial
Desarrollar capacitaciones y Actividades de Extensión Agropecuaria donde se fomente entre los productores la implementación de producciones sostenibles alternativas con el fin de disminuir costos de producción y aumentar la rentabilidad

Productividad
Fortalecer a los productores mediante la capacitación en el uso de herramientas innovadoras dentro de sus explotaciones y generar el acompañamiento permanente en finca con el fin de observar progresos

Fomento a la asociatividad
Fortalecer el nivel asociativo entre los productores, por medio de sensibilizaciones, donde se les muestre las ventajas de pertenecer a una organización frente a no estar asociado.

Gestión de la comercialización
Generar espacios donde se promueva la participación de los productores en eventos comerciales tales como ruedas negocios para que el productor encamine su producción a realizar alianzas comerciales entre los actores involucrados.

Gestión ambiental
Capacitar a los productores de la región en la importancia del uso razonable de los recursos naturales con el fin de mitigar los impactos ambientales negativos de la explotación.

Control sanitario e inocuidad
Promover entre los productores por medio de la capacitación el cumplimiento del estricto plan sanitario y de vacunación en la explotación avícola, con el fin de evitar atraer plagas y mantener el estatus sanitario que tiene el país

Acceso a la información y uso de las TIC
Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde paso a paso se indique su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial

Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.6.2 Programa de extensión en bovinos Leche del departamento de *Cundinamarca.*

Aprovechamiento del potencial
Realizar Actividades de Extensión Agropecuaria de acompañamiento y orientación frente al manejo de razas especializadas, realizando visitas in situ para la aplicación de lo aprendido en las unidades productivas.

Productividad
Capacitar a los productores en alternativas silvopastoriles sustentables, realizando acompañamiento durante la implementación de las alternativas y su desarrollo en la actividad productiva.

Fomento a la Asociatividad
Generar procesos de sensibilización que partan del reconocimiento de las capacidades individuales y luego generen procesos para la proyección grupal. Esto unido al fortalecimiento de procesos en todos los eslabones de la cadena productiva al interior de las asociaciones.

Gestión de la comercialización
Generar espacios donde se concerté con la industria alimenticia los requerimientos o especificaciones de sus insumos para poder orientar al productor a encaminar su producción a cumplir estos requerimientos y poder crear acuerdos comerciales.

Gestión ambiental
Capacitar a los productores de la región en la importancia del uso razonable de los recursos naturales y cómo esto impacta directamente el sostenimiento de la unidad productiva. Este proceso debe hacer énfasis en cómo afecta a largo plazo los rendimientos de la unidad productiva el mal manejo de los recursos.

Control sanitario e inocuidad
Generar Actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los controles de inocuidad y sanidad exigidos para la unidad productiva, generando la mejor implementación de las buenas prácticas de ordeño - BPO.

Acceso a la información y uso de las TIC
Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde paso a paso se indique su manejo con ejemplos enfocados en potencializar su unidad productiva.

Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial

Propiciar entre los productores su participación en los espacios de retroalimentación de políticas públicas, mediante el desarrollo de actividades en el marco de la Extensión Agropecuaria

2.7 OBJETIVOS Y METAS DEL DE PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN

2.7.1 AGROPECUARIA – PDEA

EJE TEMÁTICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	META
APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL	GENERAR PROCESOS DE FORMACIÓN CLAROS Y EFECTIVOS, PARA QUE EL PRODUCTOR TENGA LAS HERRAMIENTAS ACTIVIDADES DE RENOVACIÓN Y CRECIMIENTO EN LA UNIDAD PRODUCTIVA; DONDE SE HAGA UN SEGUIMIENTO PERSONALIZADO CON EL FIN DE INICIAR LA IMPLEMENTACIÓN DE PAQUETES TECNOLÓGICOS EN TODOS LOS ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA, GENERANDO ASÍ AUMENTO EN LOS RENDIMIENTOS Y POR CONSIGUIENTE EN LOS INGRESOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA.	NÚMERO DE PRODUCTORES ATENDIDOS / TOTAL DE PRODUCTORES DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	14500 PRODUCTORES CAPACITADOS PARA EL CRECIMIENTO TECNIFICADO DE SUS LÍNEAS PRODUCTIVAS
PRODUCTIVIDAD	DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA QUE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO CON EL PRODUCTOR SEA ACERTADA, CON ELLO SE BUSCA ACERCAR AL BENEFICIARIO A PAQUETES TECNOLÓGICOS INNOVADORES Y ALTERNATIVOS AJUSTADOS A LAS NECESIDADES DE CADA LÍNEA PRODUCTIVA, CON EL FIN INCREMENTAR	NÚMERO DE PRODUCTORES ATENDIDOS / TOTAL DE PRODUCTORES DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	14500 PRODUCTORES CUBIERTOS POR EL SERVICIO.

EJE TEMÁTICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	META
	RENDIMIENTOS EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS.		
FOMENTO A LA ASOCIATIVIDAD	LOGRAR GENERAR PROCESOS QUE PARTAN DE LA CONCIENTIZACIÓN DE LA ECONOMÍA SOLIDARIA Y SUS BENEFICIOS, PARA LUEGO FORMAR PROCESOS ASOCIATIVOS CONSISTENTES DONDE SE PUEDAN GESTIONAR BIENES Y SERVICIOS PARA SUS PARES, SIEMPRE CON MIRAS AL CRECIMIENTO DEL SECTOR.	NÚMERO DE PRODUCTORES ATENDIDOS / TOTAL DE PRODUCTORES DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	14500 PRODUCTORES FORTALECIDOS EN TEMAS ORGANIZACIONALES
GESTIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	FORTALECER A LAS PEQUEÑAS ASOCIACIONES CON LA CREACIÓN Y/O LA PARTICIPACIÓN EN ESPACIOS DONDE SE PUEDAN GENERAR VÍNCULOS O ALIANZAS COMERCIALES CON POTENCIALES COMPRADORES DE LOS PRODUCTOS OFERTADOS, DONDE SE LOGREN VÍNCULOS QUE SEAN BENEFICIOSOS PARA LAS PARTES ESPECIALMENTE EL PEQUEÑO Y MEDIANO PRODUCTOR.	NÚMERO DE PRODUCTORES ATENDIDOS / TOTAL DE PRODUCTORES DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	14500 PRODUCTORES FORTALECIDOS EN TEMAS COMERCIALES

EJE TEMÁTICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	META
PRODUCTIVIDAD	GENERAR CONCIENCIA DEL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES DESDE LA PERSPECTIVA PRODUCTIVA, Y CÓMO ESTO IMPACTA EN TÉRMINOS NO SOLO AMBIENTALES SINO ECONÓMICOS A LA LÍNEA PRODUCTIVA.	NÚMERO DE PRODUCTORES ATENDIDOS / TOTAL DE PRODUCTORES DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	14500 NÚMERO DE PRODUCTORES CAPACITADOS EN BUENAS PRÁCTICAS
CONTROL SANITARIO E INOCUIDAD	DAR A CONOCER QUE EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS SANITARIAS Y DE INOCUIDAD ABREN LAS PUERTAS A LOS MERCADOS INTERNACIONALES Y NOS CONDUCEN A GENERAR UN VALOR AGREGADO A LOS PRODUCTOS, Y GENERAR UN PRODUCTO SEGURO AL CONSUMIDOR.	NÚMERO DE PRODUCTORES ATENDIDOS / TOTAL DE PRODUCTORES DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	14500 PRODUCTORES TRABAJANDO POR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS SANITARIAS Y DE INOCUIDAD
ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC	DESARROLLAR MEDIDAS TECNOLÓGICAS QUE FORTALEZCAN LA LÍNEA PRODUCTIVA EN CUALQUIERA DE SUS ESLABONES DE ACUERDO CON DONDE SE PUEDA GENERAR MAYOR IMPACTO, SEGÚN LAS BRECHAS O REQUERIMIENTOS QUE PRESENTEN	NÚMERO DE PRODUCTORES ATENDIDOS / TOTAL DE PRODUCTORES DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	14500 PRODUCTORES QUE USAN TIC EN CUALQUIER ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR.
HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN EN ESPACIOS DE POLÍTICA PÚBLICA SECTORIAL.	DESARROLLAR PROCESOS EDUCATIVOS QUE FORTALEZCAN EL EMPODERAMIENTO, LA AUTOGESTIÓN Y CONOCIMIENTO DE LOS CANALES DE PARTICIPACIÓN A LOS QUE PUEDEN ACCEDER LOS PRODUCTORES PARA POTENCIALIZAR SUS	NÚMERO DE PRODUCTORES ATENDIDOS / TOTAL DE PRODUCTORES DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS	14500 PRODUCTORES CUBIERTOS POR EL SERVICIO

EJE TEMÁTICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	META
	LÍNEAS PRODUCTIVAS.		

2.8 Extensión para el Fortalecimiento de Capacidades sociales estratégicas.

Contar con un nuevo estilo de liderazgo, colaborativo y emprendedor, es una condición esencial para alcanzar las metas y los objetivos propuestos en el PDEA. El fortalecimiento de las capacidades de liderazgo en los ámbitos departamental y principalmente territorial es indispensable para que los pobladores rurales sean protagonistas en la solución de los problemas que los afectan, empoderándose y apoderándose de las iniciativas y los procesos de desarrollo de sus comunidades y adquiriendo las habilidades y las destrezas requeridas para superar el círculo vicioso del paternalismo, el clientelismo y la dependencia

El Programa está orientado a mejorar la efectividad de los procesos de extensión en los territorios rurales, para lo cual fomenta la creación de habilidades y actitudes que les permitan a sus habitantes actuar colectivamente en torno al logro de objetivos comunes. Se parte de la premisa de que todos los seres humanos tienen la capacidad de impulsar cambios y adquirir nuevas habilidades, pero esa capacidad debe ser “estimulada y fortalecida”.

Para que los habitantes rurales se desempeñen adecuadamente como gestores del cambio, es deseable que cuenten con conocimientos técnicos, pero estos no son suficientes, también deben tener interés en sí mismos y en quienes los rodean y estar comprometidos con los intereses colectivos. Se requiere, además que tengan energía para activar nuevos procesos y mantener vivos aquellos en los que participan, así como valor para buscar el “bien común”, que radica tanto en el crecimiento personal como en el colectivo.

2.8.1 Componentes

El Programa está diseñado, por tanto, para ser implementado a partir de tres componentes, con sus respectivas líneas de acción (gestión del talento, soluciones innovadoras y acción colectiva transformadora)

2.8.1.1 Componente 1. Gestión del talento

El componente tiene cuatro objetivos:

- Entender el papel que desempeña una persona facilitadora de procesos de desarrollo en las comunidades rurales, e identificar estrategias para llevar a cabo esa tarea.
- Explorar los principios, las técnicas y las herramientas que permiten la asimilación fácil, rápida y efectiva de conocimientos, así como su retención en la memoria durante más tiempo, para facilitar este tipo de experiencias de aprendizaje en su vida y en su comunidad.
- Reconocer la Importancia del liderazgo participativo y mejorar el desempeño de los equipos de trabajo.
- Integrar los jóvenes rurales a los procesos de formación para la ampliación de sus capacidades y competencias para el cierre de brechas sociales con el fin de potenciar su participación en el desarrollo rural y permanencia en sus territorios.

2.8.1.2 Componente 2. Soluciones innovadoras

Este componente busca:

- El reconocimiento de los límites a la libertad individual.
- Tener una mejor comprensión de los problemas y de las situaciones de las otras personas.
- Posicionarse desde una perspectiva con enfoque de Género y humanitaria frente a los problemas y los conflictos.
- Apropiar la conciencia cívica y la ciudadanía responsable.
- Generar en los participantes una actitud más activa, participativa, de servicio y de compromiso con la comunidad.
- Suscitar un “efecto pacificador indirecto” entre los participantes.

2.8.1.3 Componente 3. Acción colectiva transformadora

Su principal objetivo es:
1. Mejorar la capacidad de los participantes de visualizar escenarios futuros e identificar alternativas que les permita un buen manejo de situaciones e incertidumbres.
Comprender la importancia de dialogar de forma estratégica sobre el futuro para propiciar su transformación personal y la de la comunidad.

2.9 Extensión para la gestión empresarial

Problemas como la falta de planificación, la ausencia de estrategias de comercialización, el poco control de calidad, la incapacidad para acceder a nuevas fuentes de financiamiento, la ausencia de una buena gestión de riesgo y la escasa capacidad asociativa, figuran entre los más señalados como responsables de la falta de competitividad entre los productores.
En ese sentido, este programa apunta a tres metas principalmente:

- ✓ Los afiliados activos a las organizaciones participantes, se identifican con su Organización y compartes su Misión, Visión y principios y valores básicos (confianza, liderazgo, comunicación, participación y compromiso), de manera que exista una identidad organizacional.
- ✓ Las organizaciones participantes son fortalecidas en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras, con un enfoque empresarial. Fomentando de esta manera organizaciones competitivas.
- ✓ Las organizaciones participantes celebran algún tipo de alianza público – privada, en términos comerciales, y/o de administración de bienes públicos.

En este sentido, el programa se propone el fortalecimiento de las capacidades técnicas, estratégicas y financieras de los productores y sus asociaciones.

Capacidades técnicas: necesarias para la realización de las actividades emprendidas por la organización o para controlar las actividades cuya realización ella confía a organismos externos. Incluye el diseño, la realización y la evaluación de una actividad. Se incluyen entre otras.

Capacidad instalada: existencia de sede o espacio para el desarrollo de sus actividades, dotación de equipos de oficina necesarios para su funcionamiento, dotaciones de mobiliario, existencia de otros activos (vehículos, bodegas, etc.)
Administración de la organización: desarrollo de capacidades de dirección, manejo contable básico, manejo de archivo, elaboración de manuales de funciones, capacidad instalada administrativa, contratación.

Capacidades estratégicas: que permiten a la organización decidir sus propuestas y su plan de acción, teniendo en cuenta su entorno, las aspiraciones de sus miembros y los diversos desafíos y oportunidades que enfrenta: Formulación de plan estratégico de la organización: formulación de un plan empresarial, Plan de comunicaciones internas y externas; formulación y gestión de proyectos, Identificación de fuentes públicas y privadas de financiación.

Capacidades financieras: en torno a dos ejes, capacitación interna de los aportes de los afiliados y, Encontrar alternativas micro empresariales que generen ingresos a las organizaciones comunitarias

2.10 Extensión para el Fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas de los productores

El Programa estará orientado a apoyar el aumento de la capacidad productiva y comercial de pequeños agricultores, con el establecimiento de modelos técnicos para la producción agropecuaria, climáticamente inteligentes, sostenibles, incluyentes y direccionados teniendo en cuenta las necesidades del mercado.

Se parte del reconocimiento detallado de la vocación productiva departamental, la existencia de organizaciones de campesinos con actividades productivas en desarrollo, o grupos asociativos en gestación con acceso a medios de producción

(tierra, mano de obra), para la implementación de proyectos productivos inclusivos, y la concertación local de las actividades productivas específicas que requieren apoyo, por su peso específico en la economía local, así como las posibilidades de transformación e incorporación de valor agregado a la producción y articulación con mercados locales y regionales.

Los modelos tecnológicos productivos propuestos, estarán enmarcados en la metodología Intensificación Sostenible de la Producción Agrícola – ISPA, que pretende dar respuesta a los grandes retos de la agricultura, de duplicar la producción de alimentos en los próximos cuarenta años frente al aumento de la población mundial, en medio de los efectos combinados del cambio climático y la competencia creciente por la tierra, el agua y la energía. ISPA plantea incrementar la productividad de la tierra y a la vez conservar los recursos, reducir los impactos negativos sobre el medio ambiente, potenciar el capital natural y el suministro de servicios de los ecosistemas intervenidos.

El modelo se soporta en la regeneración y mantenimiento de la salud de las tierras agrícolas. Los sistemas agrícolas para la ISPA se basarán en prácticas agrícolas de conservación, el uso de buenas semillas de variedades adaptadas y de alto rendimiento, el Manejo Integrado de Plagas -MIP, la nutrición vegetal basada en suelos sanos, una gestión eficaz del agua y la integración de cultivos, pastizales, árboles y el ganado. La índole misma de los sistemas de producción sostenible es dinámica: deberían ofrecer a los agricultores numerosas posibles combinaciones de prácticas entre las cuales escoger y a las que adaptarse, de acuerdo con sus condiciones locales de producción y con sus limitaciones.
Para la implementación de los modelos técnicos, el programa generará una efectiva transferencia de tecnología a los productores, organizaciones e institucionalidad; mediante la metodología de aprender – haciendo, Escuelas de Campo para Agricultores –ECA de tercera generación:

Escuelas De Campo Para Agricultores: las ECA son metodologías para el aprendizaje comunitario participativo, que fortalecen la capacidad para la toma de decisiones de los agricultores, mientras se estimula la innovación a través del experimento y el descubrimiento. Se componen de grupos de agricultores que, con el apoyo de un facilitador, hacen sus propios experimentos, comparan y discuten los resultados de los diferentes tratamientos para la toma de decisiones más adecuadas. La metodología ECA apunta a la búsqueda del desarrollo de competencias en una línea productiva en particular, permitiendo probar diferentes maneras de "hacer" sobre una misma actividad y poder tomar las mejores decisiones sobre prácticas que repercuten sobre la rentabilidad final del cultivo. Todas las metodologías probadas son perfectamente replicables a nivel de familia. La pedagogía de la ECA hace énfasis en:

- Aprender - saber: introducir conceptos nuevos a los saberes previos.
- Aprender – saber - hacer: crear conciencia sobre que implica cada parte del proceso.

- Aprender a aprender: disposición del productor a usar herramientas que le permitan conocer el porqué de las cosas.

Fortaleciendo esta metodología ampliamente probada en Colombia, se incorpora un nuevo concepto con la ECA de tercera generación. Esta escuela de campo contempla emprendimientos comerciales que tienen por objetivo que las familias con características subsistenciales, agrupadas bajo organizaciones previamente identificadas y con potencial productivo, puedan ser vinculadas con un proceso de transición que busque la generación de ingresos.

El proceso de transición implica la capacitación de las familias, la asistencia técnica en Buenas Prácticas Integrales para los cultivos demandados a nivel local, sondeos de mercado, acompañamiento al fortalecimiento socio empresarial y la integración de las BPA/BPM en procesos de agregación de valor agroindustrial y de inocuidad.

Las ECAs son lideradas por los productores con el apoyo de los técnicos. Entre las principales ventajas se encuentran: 1. Constituyen en un proyecto productivo rentable, sustentado en la aplicación de las BPA con una oferta tecnológica validada y al alcance de los productores. 2. Son una instancia de capacitación y asistencia técnica permanente para cada etapa crítica del cultivo y su posterior comercialización. 3. Involucra y capacita gradualmente a distintos grupos de productores fomentando la asociatividad. 4. Es un espacio de consulta técnica permanente y un punto de visibilidad del proyecto a nivel local. 5. Es un lugar de encuentro, amistad y compañerismo, que apoya la reconstrucción del tejido social en zonas de amplia vulnerabilidad.

A pesar de la anterior propuesta como metodología de extensión presencial de carácter grupal eficaz, el acompañamiento técnico y los servicios de apoyo de extensión agropecuaria tienen una importancia significativa para los productores agropecuarios, pero no han estado ajenos a los efectos que la pandemia ha venido provocando en los sectores económicos y en las distintas etapas de la producción, las que han alterado su relación con el entorno. Frente a la situación que se vive por la presencia del COVID 19 y el consecuente confinamiento de la población, se hace necesario optar, mientras pasa la pandemia, por herramientas tecnológicas y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, que permitan llegar a los productores agropecuarios de una forma eficaz, con el fin que el acompañamiento técnico que se requiere no pierda su continuidad.

Dada la situación anterior, se plantea como metodología de extensión alternativa el uso y aprovechamiento de las TICs, como una forma de interactuar de manera permanente con el productor y su núcleo familiar, en la medida que la conectividad a internet de los diferentes lugares sea favorable. Es así como a través de dispositivos móviles, ordenadores, diferentes aplicaciones tecnológicas y otros medios de comunicación, se programarán chat, reuniones y encuentros virtuales, y capacitaciones remotas, como medios alternativos para el fortalecimiento de las capacidades de los productores.

2.11 Extensión para la Gestión del Riesgo

La Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, serán parte fundamental tanto de los modelos técnicos implementados, como del fortalecimiento de capacidades a nivel institucional y comunitario.

De esta manera y teniendo en cuenta las fases de la gestión del riesgo y la respuesta a la emergencia, el Programa contempla acciones en conocimiento y reducción del riesgo y manejo de la emergencia El diseño de los modelos técnicos y su implementación, partirán de una clara identificación de los riesgos de las zonas de intervención, para generar las medidas de reducción pertinentes para cada caso. De esta manera se podrán generar modelos que responden frente a los fenómenos climáticos de mayor recurrencia en el departamento (inundaciones, sequias, deslizamientos, vientos huracanados y heladas), según su grado de incidencia en las áreas priorizadas, como también se diseñarán modelos que respondan ante la emergencia sanitaria que se vive en el país por la presencia del coronavirus.

Lo anterior se abordará con una clara planificación de acciones concordante con los modelos técnicos y pedagógicos, donde se tendrá en cuenta:

- Conocimiento del entorno, los riesgos y las afectaciones de mayor recurrencia.
- Aplicación, difusión y sistematización de buenas prácticas para la prevención y la mitigación de los riesgos de desastres.
- Fortalecimiento de los sistemas de información, alerta temprana y preparación ante la emergencia.
- Fortalecimiento de los sistemas de comunicación para el desarrollo con miras a una difusión eficaz del conocimiento.
- Rutas y protocolos de respuesta.
- Generación de planes comunitarios para la gestión de riesgos de desastres.

El resultado final de los modelos aplicados desde el programa deberá servir de réplica en zonas con condiciones similares, por lo cual se espera la vinculación de organizaciones del orden departamental y nacional que apropien las lecciones aprendidas.

El presente programa se hace importante, debido a que todo proceso de incremento de valor tiene riesgos asociados, de allí que los productores, técnicos, gremios e instituciones, y en general todos los actores que inciden de alguna manera a lo largo de las cadenas agropecuarias, deban tener una visión integral de la gestión del riesgo.
Lo anterior teniendo especial énfasis en permitir el fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones y por ende de sus productores, quienes deben poder conocer y asumir los diferentes riesgos a los cuales están expuestos a lo largo de los eslabones de las cadenas agropecuarias.



Grafica 25. Riesgos agropecuarios, Fuente IICA 2020

2.12 Extensión para la comercialización.

El Programa de extensión para la comercialización propuesto se estructura bajo cuatro supuestos básicos que son:

a) Es condición indispensable para fortalecer sistemas de comercialización al servicio del pequeño productor, comenzar por su organización en entidades primarias que propendan por su real participación y autogestión, buscando que la forma asociativa afiance las raíces en la propia comunidad.
b) Las organizaciones de productores requieren del apoyo real continuado, al menos por un período despegue, de algún programa o proyecto de desarrollo.
c) Una organización de productores trabajando con eficiencia y recursos de capital operativo es más útil y prospectivo para el desarrollo rural, que la inversión de los proyectos en infraestructura o en capacitación formal.
d) Se debe dar oportunidad a las organizaciones de productores de montar sistemas de agregación de valor a las cosechas, como las microempresas y pequeñas industrias,

que contribuyan a generar empleo rural, a llevar tecnologías desconocidas en el campo, y a fortalecer las economías locales.

El objetivo de este programa es el de capacitar a los productores para su vinculación a los diferentes tipos de mercado. Por tal motivo se centrarán las acciones en dos áreas: (I) capacitación, y (II) gestión comercial.
Así mismo, el mismo se debe implementar teniendo en cuenta el grado de avance que en términos de inclusión comercial tengan los productores y sus asociaciones.
En términos de capacitación, se espera que, al finalizar la ejecución del Programa, los productores estén en capacidad de:

- Identificar, analizar, seleccionar y sistematizar información sobre los actores y los cuellos de botella de los procesos comerciales y los sistemas de mercados que involucran a la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local en su entorno territorial.
- Orientar el análisis para la identificación, validación y sustentación de alternativas de mejora u oportunidades de negocios para la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local en base al diagnóstico establecido y en torno a circuitos cortos de comercialización.
- Capacitar a productores en técnicas de ventas y negociación comercial para incrementar posibilidades de éxito en eventos comerciales, ruedas de negocios, entrevistas con supermercados, hoteles, restaurantes, entre otros, con arreglo a su plan de mejora de procesos comerciales.

Para tal efecto, se abordan tres líneas de acción:
L1. Gestión de información para la toma de decisiones comerciales:

- ✓ Diagnóstico de la situación
- ✓ Análisis de alternativas

L2. Planificación y desarrollo de los procesos comerciales:

- Desarrollo del plan de mercadeo para el aprovechamiento de la oportunidad de negocios
- Desarrollo del plan de mercadeo para el aprovechamiento de la oportunidad de negocios.
-

L3. Herramientas para fortalecer la gestión comercial:

- Técnicas de comercialización

En términos de Gestión, se promoverá la inclusión de los productores en los Programas de “Compras Públicas Locales” y “Coseche y venda a la fija” del Ministerio de Agricultura, así como de la agencia de comercialización e innovación de Cundinamarca. La

comercialización con el sector privado a través de contratos forward, y la implementación de circuitos cortos de comercialización.

2.13 Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas

Teniendo en cuenta que el PDEA se concibió como un instrumento de cierre de brechas entre la demanda de los productores y la oferta Institucional en términos de extensión agropecuaria, el Programa de fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas, propone mejorar las capacidades de los extensionistas para acercar los servicios de apoyo de carácter público y privado a los productores.
En ese sentido, al terminar la ejecución del programa, los extensionistas participantes deberán estar en la capacidad de:

1. Conocer los tipos, modalidades y estrategias de implementación de servicios de apoyo para la agricultura familiar y la importancia de estos en los países de América Latina.
2. Conocer diferentes modelos y casos concretos que demuestran cómo, al aplicar buenas prácticas de gestión, se puede mejorar la inclusión de usuarios, la eficiencia y la implementación los servicios de apoyo, acercándolos más a los agricultores familiares y sus organizaciones.
3. Puede analizar situaciones concretas de la realidad de su ámbito laboral y/o personal e identificar las necesidades y proponer soluciones y mejoras que pueden contribuir, según la especificidad de cada caso, a acercar los servicios de apoyo a la agricultura familiar.
4. Estar consciente que ciertas problemáticas y limitaciones pueden impedir la llegada de los servicios de apoyo a la agricultura familiar y/o disminuir su eficiencia, por lo que promueve la aplicación de buenas prácticas, o estrategias, que permitan mejorar la calidad de los mismos, así como acercarlos más a los usuarios de la agricultura familiar.
5. Manejar un amplio portafolio de herramientas metodológicas para la extensión rural.

2.14 Localización

El Departamento de CUNDINAMARCA, es uno de los treinta y dos departamentos que, junto con Bogotá, Distrito Capital, componen el territorio de la República de Colombia. *Se* localiza en el centro del país y sus territorios hacen parte de la regios Andina. Cuenta con una superficie 24.210 Km², Su capital es la ciudad de Bogotá y está dividido políticamente en 116 municipios.
El Departamento de Cundinamarca se encuentra ubicado en la parte central del país, sobre la cordillera Oriental, en la región Andina. Cuenta con una superficie de 24.210, representando el 2.12% del territorio nacional. Está ubicado en el décimo cuarto puesto entre las divisiones departamentales de Colombia. Limita al norte con el departamento de Boyacá, al oriente con los departamentos de Boyacá y Meta, al sur con los

departamentos de Meta, Huila y Tolima, y al occidente con los departamentos de Tolima y Caldas (DANE, 2005).
Cundinamarca se localiza geográficamente al extremo meridional a 3°42' de latitud norte, en el páramo de Sumapaz, al extremo septentrional a 5°51' de latitud norte, en el río Guataquí, al extremo occidental a los 74°54' de longitud oeste, en la ribera oriental del río Magdalena y al extremo oriental a los 73°03' de longitud oeste, en la ribera del río Guavio. Presenta relieves variados entre planos, bajos y montañosos, con alturas que van desde los 300 a los 3.500 metros sobre el nivel del mar.

Es importante resaltar que la selección de los usuarios corresponde al 100% de los usuarios presentados por los cincuenta y nueve municipios del departamento, priorizados por la producción de las líneas productivas mediante la estrategia de agricultura por contrato, operado actualmente por la Agencia de Innovación y Comercialización de Cundinamarca. previa validación de datos básicos efectuado por la secretaria de agricultura y desarrollo rural de Cundinamarca, como tipo y numero de documento de identificación, nombres y apellidos. Así mismo, se confirma que cerca del 35 % de los usuarios presentados corresponden a la condición de Mujer rural, de conformidad con ley 731 de 2002 y de acuerdo con los niveles de calificación establecidos en el artículo 5.3. de la resolución 407 de 2018, la cual reglamenta las materias técnicas del sistema nacional de innovación agropecuaria SNIA, creado mediante la ley 1876 de 2017.

Dentro de la formulación del PDEA y de acuerdo con la identificación de la población objetivo del proyecto y el avance de entrega del registro de usuarios por parte de los municipios del Departamento de Cundinamarca, se realizó una identificación de la participación de cada municipio por cadena productiva de la que se deriva la cantidad preliminar de usuarios a atender con el servicio de extensión agropecuaria, y los cuales, al momento de los municipios ser sujetos de contratación de la EPSEA prestadora del servicio, deberán presentar toda la información requerida para la clasificación y selección final de usuarios a ser atendidos.

LÍNEA PRODUCTIVA / MUNICIPIO	AGUACATE	BANANO	CEBOLLA DE BULBO	FRIJOL	GALLINA PONEDORA	GANADERÍA DE LECHE	LIMÓN TAHITÍ	MANDARINA ARRAYANA	MANGO	PAPA	TOMATE DE MESA	LECHUGA	TOTAL GENERAL
ANOLAIMA	14	20							35				69
APULO									47				47
ARBELAEZ	8			1			6	1					16
CABRERA	21			99									120
CAPARRAPÍ		6				29	21						56

CÁQUEZA			84										84
CHIPAQUE	38		64	2		36				33			173
CHOACHI	21				17								38
CHOCONTÁ												22	22
COGUA										43		32	75
COTA	3					18				7			28
EL COLEGIO	10							27	28				65
EL ROSAL						40				5			45
FÓMEQUE					12						40		52
FOSCA	11		25	8	28								72
FUQUENE											25		25
FUSAGASUGA	124	8	7	4			10				12		165
GACHALÁ	22			48		29					69		168
GAMA	19			23							12		54
GRANADA	16			19						12			47
GUADUAS	3					31	29						63
GUAYABETAL				58	10								68
GUTIERREZ				105									105
JERUSALEN									27				27
LA MESA								32	52				84
LENGUAZAQUE										38	6		44
MEDINA						52							52
NARIÑO									30				30
NEMOCÓN												30	30
NILO		30							36				66
PACHO	32					19	49			22	28		150
PANDI	34	17						30					81
PARATEBUENO						42							42
PASCA	35									39			74
PUERTO SALGAR						28							28
PULÍ		20											20
SAN BERNARDO	73												73
SAN CAYETANO											26		26
SAN JUAN DE RIOSECO		57					1						58
SESQUILÉ										24			24
SIBATÉ										56			56
SILVANIA	30			31									61
SOPÓ												30	30
SUESCA												34	34
TENA									30				30
TIBACUY	1						101						102
TOCAIMA									46				46
TOPAIPÍ	1						19						20
UBALA				51							58		109
UBAQUE			50										50
UNE			49										49

VENECIA	60	29											89
VILLAPINZÓN										75			75
VIOTA	9	46	1	1		6	5	5	52				125
YACOPÍ						30	20	29					79
ZIPAQUIRÁ												32	32
ZIPAQUIRA										38			38
TOTAL	**585**	**233**	**280**	**450**	**67**	**360**	**261**	**124**	**383**	**392**	**276**	**180**	**3591**

Tabla 5 Relación de usuarios por municipio y cadena productiva

2.14.1 Caracterización de las Líneas Productivas Priorizadas para el proyecto de extensión

Tabla 1. Líneas productivas priorizadas PDEA Departamento de Cundinamarca.

AGRÍCOLAS	Aguacate Hass, Banano, Cebolla, Frijol, Limón Taití, Mandarina Arrayana Mango, Papa, Lechuga y Tomate de mesa.
PECUARIOS	Ganadería de Leche y Gallina ponedora

Las líneas productivas priorizadas por el departamento de Cundinamarca para la prestación del servicio de extensión rural, son las siguientes doce, las cuales son: *Aguacate Hass, banano, cebolla, frijol, gallina ponedora, limón Taití, mandarina arrayana, mango, papa, lechuga, tomate de mesa y ganadería de leche*

Los funcionarios de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural ejercen funciones de apoyo a las cadenas, ellos se encargan de coordinar y servir de enlace entre los demás eslabones de la cadena.

El trabajo en las cadenas se centra en la articulación de los diferentes actores que participan, como son: los productores, proveedores y distribuidores de insumos, transformadores, comercializadores y entidades de apoyo, con los que se firman los acuerdos de voluntades en primera instancia y luego se continúa con la formulación y firma de los acuerdos regionales de competitividad, que deben ser refrendados por el gobierno Nacional.

En el reglamento de cada cadena se estipula los integrantes o representantes de los diferentes eslabones que asisten a las reuniones del Comité Regional de la cadena y se designa el representante en las reuniones a nivel Nacional.

Los Gremios por lo general recaudan las cuotas parafiscales para distintos productos del sector agropecuario, además se consideran actores muy importantes para el desarrollo y fomento del sector agropecuario.

Participantes en la cadena productiva

A continuación, se analizan las cadenas de acuerdo a la representatividad de los actores según el número de participantes en el eslabón, lo que permite organizarlas en grupos, así:

- Grupo 1, se consideran las cadenas que tienen una importante participación del sector primario, con correspondencia en la participación del eslabón de distribuidores y productores de insumos.
- Grupo 2, se relacionan las cadenas que presentan más participación de actores en el eslabón de procesos de transformación y agroindustria.
- Grupo 3. Cadenas con alta representatividad de las entidades de apoyo
- Grupo 4. Cadenas en donde las empresas comercializadoras tiene una marcada presencia, sin ser mayoría respecto al número total de actores.

Se identifica en las cadenas la presencia de institucionalidad en varios de los grupos (Sector primario, agroindustria, Entidades de apoyo y Comercialización), lo que indica que éstas son las de mayor fortaleza.

Las cadenas del grupo 1, son aquellas con una participación mayoritaria de actores del eslabón primario y muestran un dinamismo en su expansión de área agrícola, algunos han sido priorizadas por los gobiernos nacionales. Así mismo el aguacate, el plátano y mango presentan una dinámica productiva por su potencial exportador.

Las cadenas del grupo 2 tienen una participación importante de actores de la agroindustria, debido a que estos rubros, requieren para su comercialización procesos de transformación de la producción primaria para llegar al consumidor final; además estas cadenas cuentan con muchas empresas dedicadas a la agroindustria y con alta diversidad de productos en el mercado.

El grupo 3, está conformado por cadenas, que representan cerca del 80% de las cadenas productivas de Cundinamarca, las cuales tienen una alta participación de entidades de apoyo público y privadas; sobresaliendo la papa, leche y frutas, que tienen una participación de más del 60% de entidades de apoyo en las reuniones de cadena. Esta característica las hace más débiles e indica la necesidad de fortalecer otros eslabones.

SINERGIAS

El presente proyecto de prestación de servicio de extensión agropecuaria a ejecutar por la Agencia de Desarrollo Rural, hace parte del Modelo de intervención conjunta ADR-ACIDC Y SADRA para el fortalecimiento de sistemas productivos agropecuarios en el departamento de Cundinamarca.

Con este modelo la gobernación de Cundinamarca atreves de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural y de la Agencia de comercialización e innovación para el desarrollo de Cundinamarca, buscan fortalecer el desarrollo del sector agropecuario del

departamento de una manera integral, buscando el mejoramiento de los sistemas productivos, el incremento de la productividad, la aplicación de prácticas de buen manejo, integrar procesos de comercialización directos entre productor y consumidor, fortalecer los sistemas de agricultura por contrato y el fortalecimiento de procesos de valor agregado por parte de los productores.

Para ello cuentan con varias estrategias que permita articular los esfuerzos de entidades del sector agropecuario, como son:

1. Apoyo al mercadeo y comercialización de productos agropecuarios
2. Prestación del servicio de extensión agropecuaria
3. Apoyo a proyectos regionales orientados al aprovechamiento de recursos naturales
4. Apoyo a la ejecución de obras de infraestructura física
5. Ejecución de programas y proyectos de transferencia de tecnología agrícola y sanidad animal o vegetal
6. Desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías en procesos y productos del sector agropecuario, pesquero, de acuicultura y de desarrollo rural
7. Transformación de productos y subproductos del sector agropecuario, pesquero, de acuicultura o desarrollo rural, mediante la innovación de procesos que generen valor agregado.
8. Transferencia de tecnología en procesos de reconversión para la transformación y modernización productiva en el sector agropecuario, pesquero, de acuicultura y de desarrollo rural
9. Capacitación de pequeños productores en materias relacionadas con el sector agropecuario, pesquero, de acuicultura y de desarrollo rural, y en la formulación de proyectos productivos y otros que puedan presentar ante las entidades del sector
10 Apoyo a proyectos productivos para beneficiarios del Fondo de Fomento Agropecuario

La estrategia metodológica para el desarrollo prevista para las ZODAS se basa conceptualmente en el enfoque territorial, que remite a la re-especialización en la comprensión del acontecer social, económico, político y cultural. Este enfoque implica comprender los territorios como construcciones sociales que, más que tener realidad objetiva como espacios biogeográficos, tienen realidad subjetiva o cultural como entidades que generen cohesión social, en términos de inclusión y pertenencia. El enfoque territorial, puesto en términos de instrumentos de política pública, implica esencialmente dos retos en los diseños institucionales: En primer lugar, garantizar incidencia política a la construcción de abajo hacia arriba con los actores sociales, tanto públicos como privados y de sociedad civil que encarnan un territorio, y, en segundo lugar, flexibilizar los esquemas de gestión centrados en el enfoque sectorial.

De esta manera el servicio de extensión agropecuaria será enfocado a la ejecución por provincias, las cuales se constituyen en la subdivisión política administrativa del departamento de Cundinamarca, cada una con una cabecera provincial.

Las líneas productivas han sido priorizadas por municipios, pero agrupadas en provincias. Por lo cual las metodologías a desarrollar en la prestación del servicio de extensión se definirán por provincias y las acciones ejecutadas por la gobernación de Cundinamarca igualmente se definirán por provincias, tanto para definir las estrategias en los enfoques de comercialización como las ruedas de negocios por ejemplo, como las demás actividades que ejecutarán las dependencias de la gobernación encargadas de la ejecución de la política agropecuaria y de comercialización.

La gobernación en su definición de los Indicadores de línea base, plantea núcleos productivos para la transformación y agregación de valor de productos agropecuarios y núcleos productivo con maquinaria, equipos y elementos.

Productores beneficiados con suministro de insumos y herramientas para la producción agropecuaria, los cuáles serán definidos en la implementación de los planes de fortalecimiento resultado de la aplicación de las encuestas.

De igual manera la proyección del servicio de extensión agropecuaria está definido en la necesidad de formar competencias en los productores, que respondan a las necesidades del mercado que en este momento demandan los diferentes actores de los productos ofrecidos a través de las estrategias de la Agencia de Comercialización e innovación para el desarrollo de Cundinamarca en el marco de los proyectos de agricultura por contrato, y que requieren productos homogéneos que cumplan los parámetros establecidos por los compradores. En este ámbito se encuentran las cadenas de abastecimiento potenciales de los PAE de Cundinamarca y Bogotá, en el marco de la ley orgánica: Región metropolitana Bogotá – Cundinamarca y demás estrategias de comercialización efectuadas por la Agencia de Cundinamarca.

Para la gobernación de Cundinamarca es fundamental contar con un organismo de articulación técnica que dentro de proyecto pueda hacer seguimiento y coadyuvar las acciones desarrolladas dentro del proyecto, sirviendo como facilitadores tanto en territorio como en la totalidad de actividades que requiera el proyecto.

Teniendo en cuenta la dimensión del territorio cundinamarqués, que se encuentra distribuido en las 15 provincias denominadas así: Almeidas, Alto Magdalena, Bajo magdalena, Medina, Soacha, Guavio, Gualiva, Sabana centro, Oriente, sabana Occidente, Rionegro, Sumapaz, Tequendama, Ubaté y Magdalna Centro, es fundamental poder contar con **coordinadores provinciales**, que tengan la capacidad de articular y generar las sinergias necesarias para lograr los propósitos en territorio, por tanto, se solicita que esta figura sea tenida en cuenta

Por otra parte, la resolución 464 de 2017 “Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria” en su artículo octavo define unos ejes estructurantes que constituyen la estrategia para fortalecer, promover y proteger la ACFC, entre ellos, son relevantes el Mercadeo Social y los Circuitos Cortos de Comercialización. Para hacer posible lo anterior, la ley 2046 de 2020 “Por la cual se establecen mecanismos para promover la participación de pequeños

productores locales agropecuarios y de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria en los mercados de compras públicas de alimentos" estableció los instrumentos de abastecimiento alimentario para que todos los programas públicos de suministro y distribución de alimentos promuevan la participación de pequeños productores locales cuyos sistemas productivos pertenezcan a la AFC. Organizar esta oferta de alimentos requiere de un Sistema Público de Información Alimentaria, para ello el Decreto 248 de 2021 del MADR en su artículo 2.20.1.1.2 determina la creación del Registro general de pequeños productores y productores de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria por parte de las Secretarías de Agricultura o quien haga sus veces en los Departamentos y establece la información mínima que debe contener dicho registro.

Por lo anterior, es necesario articular la extensión rural integral y participativa con las compras públicas locales agroalimentarias, elementos estructurales de la política pública para la ACFC y de esta manera garantizar la obligación por parte de las EPSEAS del acompañamiento y la preparación de los documentos necesarios para que los pequeños productores y/o sus organizaciones campesinas, beneficiarios del servicio público de extensión agropecuaria, sean registrados en la plataforma creada por parte de la SADR en cumplimiento de la norma antes mencionada.

ASPECTOS FINANCIEROS

PRODUCTO	ACTIVIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
Servicio de Extensión Agropecuaria dirigida a pequeños productores	1. Fortalecer las capacidades a agricultores	$ 835.536.oo	3591	$ 3.000.409.776.oo
Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización	Dotar y suministrar insumos, herramientas y equipos		3591	$ 1.300.000.000.oo
Servicio de acompañamiento productivo y empresarial	3. Apoyar el Alistamiento Comercial 3.1 Desarrollar un programa de alistamiento y gestión para la firma de acuerdos 3.2 Apoyo logístico, acompañamiento y fortalecimiento de procesos de agricultura por contrato enfocado a PAES y clientes articulados por los procesos de la Agencia de		3591	$ 1.300.000.000.oo

	comercialización e innovación para l desarrollo de Cundinamarca			
VALOR TOTAL		**$ 5.600.409.776.oo**		

3. **Fuentes de Financiación**

FUENTE	VALOR A FINANCIAR
ADR	$ 3.000.409.776
GOBERNACION DE CUNDINAMARCA	$ 2.600.000.000
BENEFICIARIOS	

3 CADENA DE VALOR

3.1 OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la transferencia y capacidades en la apropiación del conocimiento de los usuarios priorizados en las cadenas productivas de Aguacate, Banano, Cebolla, Frijol, Gallina, Ganadería De Leche, Limón Taití, Mandarina Arrayana, Mango, Papa, Tomate de Mesa y lechuga, a través de la prestación del servicio público de extensión agropecuaria para de los usuarios priorizados en los municipios del Departamento de Cundinamarca.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollo de las capacidades humanas integrales.
- Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad.
- Facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos.
- Gestión sostenible de los recursos naturales.
- Desarrollo de habilidades para la participación.

3.3 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS INDIVIDUALES		MÉTODOS GRUPALES							
					VISITA INDIVIDUAL A PREDIO	COSTO POR ACTIVIDAD	ESCUELA DE CAMPO	COSTO POR ACTIVIDAD	RUEDA DE NEGOCIOS	# EVENTOS PLANEADOS	DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO	COSTO POR ACTIVIDAD	CURSO7TALLER	COSTO POR ACTIVIDAD
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES INTEGRALES HUMANAS	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos	$ 2,032,549,092	3591	Identificación de la actividad productiva principal	3591	$ 97,500		$ -				$ -		$ -
				Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias	3591	$ 97,500	102	$ 46,012			102	$ 40,000		$ -
					3591	$ 97,500								
				Estructuras de comercialización de los productos				$ -	25	$ 50,000		$ -		$ -
				Valor agregado en procesos de producción	3591	$ 97,500								
				Acceso a crédito y bancarización		$ -		$ -				$ -	102	$ 40,000

DESARROLLAR LAS CAPACIDADES SOCIALES INTEGRALES Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo	$ 165,229,092	3591	Procesos de emprendimiento y asociatividad		$ -	102	$ 46,012				$ -		$ -
FACILITAR EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE APOYO, TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TIC´s	$ 143,640,000	3591	Habilidades y competencias en el uso de TIC		$ -		$ -				$ -	102	$ 40,000
GESTIONAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	Servicio de extensión en en el manejo eficiente de los recursos naturales	$ 515,351,592	3591	Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables		$ -	102	$ 46,012				$ -		$ -
				Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático	3591	$ 97,500		$ -				$ -		$ -
DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN	Servicio de extensión para la participación en espacios de politica pública sectorial	$ 143,640,000	3591	Fomento de la autogestión de las comunidades		$ -		$ -				$ -	102	$ 40,000
VALOR TOTAL LÍNEAS PRIORIZADAS		**$ 3,000,409,776**			$ 1,750,612,500		$ 495,687,276		$ 179,550,000		$ 143,640,000		$ 430,920,000	

3.4 ACTIVIDADES POR OBJETIVO

3.4.1 Objetivo específico No. 1: Desarrollar las capacidades integrales humanas.

PROYECTO:	PROYECTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A LOS USUARIOS PRIORIZADOS EN LAS LINEAS PRODUCTIVAS AGUACATE, BANANO, CEBOLLA, FRIJOL, GALLINA, GANADERÍA DE LECHE, LIMÓN TAITÍ, MANDARINA ARRAYANA, MANGO, PAPA, TOMATE DE MESA Y LECHUGA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA													
OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS INDIVIDUALES		MÉTODOS GRUPALES							
					VISITA INDIVIDUAL A PREDIO	COSTO POR ACTIVIDAD	ESCUELA DE CAMPO	COSTO POR ACTIVIDAD	RUEDA DE NEGOCIOS	COSTO POR ACTIVIDAD	DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO	COSTO POR ACTIVIDAD	CURSO/TALLER	COSTO POR ACTIVIDAD
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES INTEGRALES HUMANAS	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos	$ 2,032,549,092.00	3591	Identificación de la actividad productiva principal	3591	$ 97,500								
				Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias	3591	$ 97,500	102	$ 46,012			102	$ 40,000		
					3591	$ 97,500								
				Estructuras de comercialización de los productos					25	$ 50,000				
				Valor agregado en procesos de producción	3591	$ 97,500								
				Acceso a crédito y bancarización									102	$ 40,000.00
VALOR TOTAL LÍNEAS PRIORIZADAS		$ 2,032,549,092.00			$ 1,400,490,000		$ 165,229,092		$ 179,550,000		$ 143,640,000		$ 143,640,000	

3.4.2 Objetivo específico No. 2: Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS GRUPALES	
					ESCUELA DE CAMPO	COSTO POR ACTIVIDAD
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES SOCIALES INTEGRALES Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo	$ 165.229.092,00	3591	Procesos de emprendimiento y asociatividad. , formalización tributaria, facturación electrónica y registro para proveeduría institucional de alimentos (compras públicas)	102	46012
VALOR TOTAL LÍNEAS PRIORIZADAS		**$ 165.229.092,00**				

3.4.3 Objetivo específico No. 3: Facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos.

PROYECTO:	PROYECTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A LOS USUARIOS PRIORIZADOS EN LAS LINEAS PRODUCTIVAS AGUACATE, BANANO, CEBOLLA, FRIJOL, GALLINA, GANADERÍA DE LECHE, LIMÓN TAITÍ, MANDARINA ARRAYANA, MANGO, PAPA, TOMATE DE MESA Y LECHUGA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA							
OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS INDIVIDUALES			
					VISITA INDIVIDUAL A PREDIO	COSTO POR ACTIVIDAD	CURSO/TALLER	COSTO POR ACTIVIDAD
FACILITAR EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE APOYO, TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TIC´s	$ 143,640,000.00	3591	Habilidades y competencias en el uso de TIC. . Apoyo al Registro en plataformas y diligenciamiento de formalidades para la comercialización de productos a nivel institucional			102	$ 40,000
VALOR TOTAL LÍNEAS PRIORIZADAS		**$ 143,640,000.00**						

3.4.4 Objetivo específico No. 4: Gestionar el uso sostenible de los recursos naturales

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS INDIVIDUALES		MÉTODOS GRUPALES	
					VISITA INDIVIDUAL A PREDIO	COSTO POR ACTIVIDAD	ESCUELA DE CAMPO	COSTO POR ACTIVIDAD
GESTIONAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	Servicio de extensión en el manejo eficiente de los recursos naturales	$ 515.351.592,00	3591	Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables	0	$ -	102	$ 46.012
				Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático	3591	$ 97.500	0	$ -
VALOR TOTAL LÍNEAS PRIORIZADAS		**$ 515.351.592,00**						

3.4.5 Objetivo específico No. 5: Desarrollar habilidades para la participación

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS GRUPALES	
					CURSO/TALLER	COSTO POR ACTIVIDAD
DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN	Servicio de extensión para la participación en espacios de política pública sectorial	$ 143.640.000	3591	Fomento de la autogestión de las comunidades	102	$ 40.000
VALOR TOTAL LÍNEAS PRIORIZADAS		**$ 143.640.000**				

3.4.6 ACTIVIDADES POR OBJETIVO Y PRODUCTO.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES INTEGRALES HUMANAS	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos, , calidad, poscosecha y apoyo para el acceso a canales de comercialización	3591	Identificación de la actividad productiva principal
			Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias
			Estructuras de comercialización de los productos
			Valor agregado en procesos de producción
			Acceso a crédito y bancarización

DESARROLLAR LAS CAPACIDADES SOCIALES INTEGRALES Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo	3591	Procesos de emprendimiento y asociatividad
FACILITAR EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE APOYO, TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TICs	3591	Habilidades y competencias en el uso de TIC
GESTIONAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	Servicio de extensión en el manejo eficiente de los recursos naturales	3591	Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables
			Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático
DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN	Servicio de extensión para la participación en espacios de política pública sectorial	3591	Fomento de la autogestión de las comunidades

3.5 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																															
OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COMPONENTE	ACTIVIDAD	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
				SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES INTEGRALES HUMANAS	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos	Identificación de la actividad productiva principal	VISITA INDIVIDUAL A PREDIO																								
		Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias	VISITA INDIVIDUAL A PREDIO																								
			VISITA INDIVIDUAL A PREDIO																								
			ECA																								
			DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO																								
		Estructuras de comercialización de los productos	RUEDA DE NEGOCIOS																								
		Valor agregado en procesos de producción	VISITA INDIVIDUAL A PREDIO																								
		Acceso a crédito y bancarización	CURSO/TALLER																								
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES SOCIALES INTEGRALES Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo	Procesos de emprendimiento y asociatividad	ECA																								
FACILITAR EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE APOYO, TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TIC´s	Habilidades y competencias en el uso de TIC	CURSO7TALLER																								

GESTIONAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	Servicio de extensión en en el manejo eficiente de los recursos naturales	Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables	ECA																										
		Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático	VISITA INDIVIDUAL A PREDIO																										
DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN	Servicio de extensión para la participación en espacios de política pública sectorial	Conocimiento sobre herramientas para la participación	CURSO/TALLER																										

3.6 INDICADORES

3.6.1 Indicadores de producto

Indicadores de Producto			
Nombre del proyecto	**Indicador**	**Unidad de Medida**	**Formula**
PROYECTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A LOS USUARIOS PRIORIZADOS EN LAS LINEAS PRODUCTIVAS AGUACATE, BANANO, CEBOLLA, FRIJOL, GALLINA, GANADERÍA DE LECHE, LIMÓN TAITÍ, MANDARINA ARRAYANA, MANGO, PAPA, TOMATE DE MESA Y LECHUGA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	Número de usuarios atendidos con Servicio Público de Extensión Agropecuaria / Número total de usuarios identificados en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria	Número	3591
	Número de métodos de extensión implementados / Número total de métodos de extensión proyectados en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria	Número	12

3.6.2 Indicadores de gestión

Indicadores de Gestión			
Nombre del proyecto	**Indicador**	**Unidad de Medida**	**Formula**
PROYECTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A LOS USUARIOS PRIORIZADOS EN LAS LINEAS PRODUCTIVAS AGUACATE, BANANO, CEBOLLA, FRIJOL, GALLINA, GANADERÍA DE LECHE, LIMÓN TAITÍ, MANDARINA ARRAYANA, MANGO, PAPA, TOMATE DE MESA Y LECHUGA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	Plan de trabajo por productor en la línea priorizada, que incluya los cinco aspectos del enfoque	usuario	Numero de productores atendidos/Total de productores de las lineas productivas

3.6.3 Indicadores de impacto

Indicadores de Resultado			
Nombre del proyecto	**Indicador**	**Unidad de Medida**	**Formula**
PROYECTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A LOS USUARIOS PRIORIZADOS EN LAS LINEAS PRODUCTIVAS AGUACATE, BANANO, CEBOLLA, FRIJOL, GALLINA, GANADERÍA DE LECHE, LIMÓN TAITÍ, MANDARINA ARRAYANA, MANGO, PAPA, TOMATE DE MESA Y LECHUGA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	Nivel de apropiación del conocimiento del productor en la línea priorizada	Porcentaje	Calificación Final de la prueba / Calificación Inicial de la prueba

Este indicador debe ir acompañado de un informe de evaluación cuantitativo y cualitativo, que realice la EPSEA a cada uno de los usuarios donde se identifique claramente el estado inicial del productor, con respecto al momento final del proyecto.

3.7 Indicadores y Medios de Verificación Gobernación de Cundinamarca

META: Un (1) Plan de apropiación
INDICADOR:
UNIDAD DE MEDIDA 1: Número
MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Listas de asistencia

META: 3591 productores en las agro cadenas priorizadas, identificados en el Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA)
INDICADOR: Número de productores caracterizados digitalmente a través del RUEA o cédula campesina.
UNIDAD DE MEDIDA: Número
MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Formularios RUEA diligenciados y sistematizados

META: 12 planes de extensión, UN Plan por cada cadena o línea productiva. a los productores priorizados entre 25 y 100 por cada agro cadena.
INDICADOR: Número de planes de extensión diseñados
UNIDAD DE MEDIDA: Número
MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Planes de extensión digitalizados en la plataforma

META: Una (1) actividad de seguimiento y realimentación del proceso.
INDICADOR: Informe que dé cuenta de las fases del proyecto.
UNIDAD DE MEDIDA: Número
MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Un informe de seguimiento y medidas propuestas

3.7.1 Indicadores y Medios de Verificación Municipios de Cundinamarca

PRODUCTOS	ALCANCE TOTAL	INDICADOR DE PRODUCTO
Productores beneficiados con asistencia técnica predio a predio	3591	Número de productores beneficiados
Productores beneficiados con estrategias formativas para la promoción de la asociatividad/agremiación	3591	Número de productores beneficiados
Estrategias formativas implementadas para la promoción de la asociatividad/agremiación (1	59	Número de estrategias formativas implementadas

por línea productiva según el municipio)		
Productores capacitados de acuerdo con las líneas priorizadas	3591	Número de productores capacitados
Talleres implementados para el fortalecimiento de las líneas productivas priorizadas (3 por línea productiva según el municipio)	177	Número de talleres implementados

3.7.5 Como entregables que soporten los productos se tendría:

- Registros de asistencia a talleres y capacitaciones
- Informes de ejecución
- Formatos de asistencia técnica diligenciados
- Fotos y videos de las actividades
- Memorias y programas de capacitación.
- Certificados de capacitación
- Cartillas

4 BENEFICIARIOS

Según el artículo 30 de la ley 1876 de 2017, los usuarios del servicio público de extensión agropecuaria son productores agropecuarios de las líneas productivas priorizadas por el departamento de Cundinamarca, que desarrollen su actividad en cualquiera de los municipios seleccionados de Cundinamarca y que de manera voluntaria solicitan la prestación de dicho servicio, en razón a que ejecutan en uno o varios predios rurales, una o más actividades agropecuarias. La identificación de la población objetivo se realizó a partir del registro de usuarios de Extensión Agropecuaria (RUEA), de acuerdo con el manual operativo anexo 1,2,3 y 4 emitido por la Agencia de Desarrollo Rural. PARRAFO

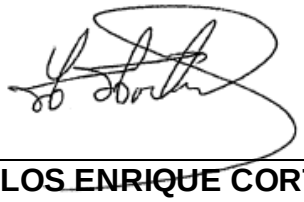
La información de cada uno de los beneficiarios se encuentra disponible en el ANEXO 14 de los Anexos Técnicos del Proyecto de Extensión que inscribe la Gobernación de CUNDINAMARCA, ante la Agencia de Desarrollo Rural – ADR para que la agencia preste el servicio de Extensión Agropecuaria directamente a los productores por intermedio de Epseas habilitadas.

La información de los usuarios (beneficiarios) a atender en el presente proyecto será entregada a la EPSEA que le sea adjudicado el contrato de la prestación del servicio para su trato y manejo, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 "Habeas Data en Colombia".

5 PLAZO

El plazo establecido para la ejecución del cronograma para la prestación del servicio de extensión agropecuaria es de Seis meses (6) meses.

6 FIRMA RESPONSABLES DEL PROYECTO



CARLOS ENRIQUE CORTÉS AYA
DIRECTOR DE PROMOCIÓN DEL CRECIMIENTO AGROPECUARIO SOSTENIBLE

Estructuro:
LILIANA ANGARITA LOZADA, Gerente Dirección de promoción del crecimiento agropecuario sostenible, Gobernación de Cundinamarca.

Apoyó:
Dirección de Asistencia Técnica - Agencia de Desarrollo Rural

Andrey Villamarín Martínez – Funcionario Contratista
Carlos Alberto Omeara Riveira – Funcionario Contratista
Karol Alejandra Carranza Bustos – Funcionario Contratista
Juan de Jesús Pulido Garzón – Funcionario Contratista

Aprobó: **CARLOS ENRIQUE CORTÉS AYA** - Director De Promoción Del Crecimiento Agropecuario Sostenible Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Gobernación de Cundinamarca