

JUNIO
20
20



PLAN

DEPARTAMENTAL DE

EXTENSIÓN

Agropecuaria

CUNDINAMARCA
iREGIÓN
Que Progresa!
EN AGRICULTURA





MIEMBROS DE LA ASAMBLEA

HELIO RAFAEL TAMAYO TAMAYO

Honorable Diputado

Presidente

JULIO CÉSAR DELGADILLO RODRÍGUEZ

Honorable Diputado

1er Vicepresidente

EDGAR YESID MAYORGA MANCERA

Honorable Diputado

2do Vicepresidente

PEDRO ANÍBAL CÁRDENAS VÉLEZ

Honorable Diputado

CONSTANZA RAMOS CAMPOS

Honorable Diputada

FABIÁN MAURICIO ROJAS GARCÍA

Honorable Diputado

JOSÉ NICOLÁS GÓMEZ MEDINA

Honorable Diputado

HERMES VILLAMIL MORALES

Honorable Diputado

JORGE HUMBERTO GARCÉS BETANCUR

Honorable Diputado

VÍCTOR JULIÁN SÁNCHEZ ACOSTA

Honorable Diputado

ALEXANDER PRIETO GARCÍA

Honorable Diputado

WILSON ANTONIO FLÓREZ VANEGAS

Honorable Diputado

LUIS AROLDO ULLOA LINARES

Honorable Diputado

JUAN CARLOS COY CARRASCO

Honorable Diputado

JOSÉ RICARDO PORRAS GÓMEZ

Honorable Diputado

ÉDGAR CRUZ GARCÍA

Honorable Diputado



CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN.....	16
2 JUSTIFICACIÓN	18
3 ALCANCE.....	20
4 MÉTODO DE FORMULACIÓN	23
4.1 Construcción del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA.....	23
4.2 Proceso en territorio	24
4.3 Cumplimiento de la normatividad en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -	25
5 DIAGNÓSTICO	26
5.1 Inventario de fuentes de información secundarias.....	26
5.2 Caracterización del departamento.	27
5.2.1 Regionalización departamental	27
5.2.1.1 División político - administrativa	28
5.2.2 Características físicas del territorio.	30
5.2.2.1 Hidrografía.....	30
5.2.2.2 Condición climática del departamento.....	31
5.2.3 Características demográficas del departamento.....	32
5.2.4 Características económicas.	35
5.2.4.1 Participación en el Producto Interno Bruto Nacional - PIB -	35
5.2.4.2 Producción agrícola del departamento	35
5.2.4.3 Producción pecuaria del Departamento.	40
5.2.5 Uso del suelo del departamento.....	41
5.2.6 Matriz DOFA de análisis de zonificación.	42
6 PRIORIZACIÓN DE LÍNEAS PRODUCTIVAS	45
6.1 Priorización de líneas y sistemas productivos.....	45
6.1.1 Cobertura e impacto.....	46
6.1.1.2 Líneas pecuarias	47
6.1.2 Participación de las líneas priorizadas en el contexto nacional	48
6.1.2.1 Líneas agrícolas	48
6.1.2.2 Líneas Pecuarias.....	49
6.1.3 Factibilidad técnica.....	49
6.1.4 Factibilidad ambiental.....	51
6.1.4.1 Impactos negativos:	52
6.1.4.2 Restricciones Ambientales:	53
6.1.4.3 Vulnerabilidad climática:	54
7 CARACTERIZACIÓN DE LÍNEAS PRODUCTIVAS O SISTEMAS PRODUCTIVOS	55
7.1 Sector agrícola	55
7.1.1 Línea productiva de la papa	55
7.1.2 Línea productiva de la caña panelera	58
7.1.3 Línea productiva del maíz	60
7.1.4 Línea productiva del mango	62
7.1.5 Línea productiva de la fresa	64
7.1.6 Línea productiva de la cebolla de bulbo.....	66
7.1.7 Línea productiva del banano	68
7.1.8 Línea productiva de aguacate hass	71
7.1.9 Línea productiva del cacao.....	72
7.1.10 Línea productiva de plátano	75
7.1.11 Línea productiva del tomate.	76
7.1.12 Línea productiva de la lechuga	78
7.1.13 Línea productiva de café	79

7.1.14 Línea productiva de la arveja.....	80
7.1.15 Línea productiva cadena de cítricos (naranja, mandarina y limón).....	82
7.1.16 Línea productiva del frijol.....	84
7.1.17 Línea productiva de la uchuva.....	85
7.2 Sector pecuario.....	86
7.2.1 Avicultura.....	87
7.2.2 Carne Bovina.....	88
7.2.3 Leche bovina.....	90
7.2.4 Porcicultura.....	92
7.3 Mapeo de las cadenas y análisis de los puntos críticos.....	94
7.3.1 Canales de comercialización.....	95
7.4 Identificación de principales problemas o retos.....	96
7.5 Análisis de brechas.....	97
7.5.1 Componente de Asociatividad.....	99
7.5.2 Componente infraestructura.....	100
7.5.3 Componente Maquinaria.....	100
7.5.4 Componente conservación de suelos.....	101
8 CLASIFICACIÓN DE PRODUCTORES EN EL MARCO DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.....	102
8.1 Caracterización de la población.....	102
8.2 Clasificación de usuarios frente a los aspectos del enfoque.....	104
9 PROGRAMAS DE EXTENSIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.....	109
9.1 Cadenas agrícolas.....	110
9.1.1 Programa de extensión de la línea productiva de la papa en Cundinamarca.....	110
9.1.2 Programa de extensión de la línea productiva de caña panelera del departamento de Cundinamarca.....	111
9.1.3 Programa de extensión de la cadena del maíz para Cundinamarca.....	112
9.1.4 Programa de extensión de la línea productiva del plátano Cundinamarca.....	113
9.1.5 Programa de extensión de la línea productiva del mango en Cundinamarca.....	114
9.1.6 Programa de extensión de la línea productiva del tomate en Cundinamarca.....	115
9.1.7 Programa de extensión de la línea productiva de fresa en Cundinamarca.....	116
9.1.8 Programa de extensión de la línea productiva de cebolla de bulbo en Cundinamarca 117	117
9.1.9 Programa de extensión de la línea productiva de lechuga en Cundinamarca.....	118
9.1.10 Programa de extensión de la línea productiva de café en Cundinamarca.....	119
9.1.11 Programa de extensión de la línea productiva de arveja verde en Cundinamarca.....	120
9.1.12 Programa de extensión de la cadena de cítricos en Cundinamarca.....	121
9.1.13 Programa de extensión de la línea productiva de banano en Cundinamarca.....	122
9.1.14 Programa de extensión de la línea productiva de frijol en Cundinamarca.....	123
9.1.15 Programa de extensión de la línea productiva de aguacate en Cundinamarca.....	124
9.1.16 Programa de extensión de la línea productiva de la uchuva en Cundinamarca.....	125
9.1.17 Programa de extensión de la línea productiva de cacao en Cundinamarca.....	126
9.2 Cadenas pecuarias.....	127
9.2.1 Programa de extensión de avicultura en Cundinamarca.....	127
9.2.2 Programa de extensión de bovinos leche en Cundinamarca.....	128
9.2.4 Programa de extensión de porcinos en Cundinamarca.....	130
10 LÍNEAS DE ACCIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA.....	131
10.1 Cadenas agrícolas.....	131
10.1.1 Programa de extensión de la línea productiva de la papa en Cundinamarca.....	131
10.1.2 Programa de extensión de la línea productiva a de la caña panelera en Cundinamarca.....	132

10.1.3 Programa de extensión de la línea productiva del maíz en Cundinamarca	133
10.1.4 Programa de extensión de la línea productiva del plátano en Cundinamarca	134
10.1.5 Programa de extensión de la línea productiva del mango en Cundinamarca	135
10.1.6 Programa de extensión de la línea productiva del tomate en Cundinamarca	136
10.1.7 Programa de extensión de la línea productiva de la fresa en Cundinamarca	137
10.1.8 Programa de extensión de la línea productiva de la cebolla en Cundinamarca	138
10.1.9 Programa de extensión de la línea productiva de la lechuga en Cundinamarca	139
10.1.10 Programa de extensión de la línea productiva del café en Cundinamarca	140
10.1.11 Programa de extensión de la línea productiva de la arveja verde en Cundinamarca.....	141
10.1.12 Programa de extensión de la cadena productiva de los cítricos en Cundinamarca	142
10.1.13 Programa de extensión de la línea productiva del banano en Cundinamarca.....	143
10.1.14 Programa de extensión de la línea productiva del frijol en Cundinamarca	144
10.1.15 Programa de extensión de la línea productiva del aguacate en Cundinamarca ...	145
10.1.16 Programa de extensión de la línea productiva de la uchuva en Cundinamarca ...	146
10.1.17 Programa de extensión de la línea productiva del cacao en Cundinamarca	147
10.2 Cadenas pecuarias.....	148
10.2.1 Programa de extensión en avicultura en Cundinamarca	148
10.2.2 Programa de extensión en bovinos leche en Cundinamarca	149
10.2.3 Programa de extensión en bovinos carne en Cundinamarca	150
10.2.4 Programa de extensión en porcinos en Cundinamarca	151
11 OBJETIVOS Y METAS DEL DE PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA	152
11.1 Objetivos estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -	152
12 RECURSOS FINANCIEROS.....	155
13 PLANEACIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL	156
14 INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	160
15 CRONOGRAMA	161
16 GLOSARIO.....	162
17 BIBLIOGRAFÍA	166
18 ANEXOS.....	168

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos estratégicos y metas del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -	21
Tabla 2. Información general de las 15 Provincias de Cundinamarca.	28
Tabla 3. Cobertura e impacto de las líneas agrícolas priorizadas en el departamento	47
Tabla 4. Cobertura de las líneas pecuarias priorizadas en el Departamento.	48
Tabla 5. Criterios para evaluar la factibilidad técnica.	50
Tabla 6. Resultados del estudio de factibilidad técnica en Cundinamarca.....	50
Tabla 7. Criterios para medir la factibilidad ambiental.....	51
Tabla 8. Medición de la factibilidad ambiental de los impactos negativos en las priorizadas.....	52
Tabla 9. Medición de la factibilidad ambiental de las restricciones ambientales en las líneas priorizadas.....	53
Tabla 10. Medición de la factibilidad ambiental de la vulnerabilidad climática en las líneas priorizadas.	54
Tabla 11. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de la papa. ..	56
Tabla 12. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de caña panelera.	59
Tabla 13. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de maíz.	61
Tabla 14. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de mango.	63
Tabla 15. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de fresa.	65
Tabla 16. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de cebolla de bulbo.	67
Tabla 17. Aptitud del suelo y participación de Cundinamarca para el cultivo de banano. ..	69
Tabla 18. Aptitud del departamento para el cultivo de aguacate hass y su participación en el departamento.	71
Tabla 19. Aptitud de Cundinamarca para el cultivo de cacao y su participación en el país. ..	73
Tabla 20. Aptitud del departamento de Cundinamarca para la avicultura y su participación en el país.....	87
Tabla 21. Aptitud del departamento de cundinamarca para la cadena de carne bovina y su participación en el país.....	89
Tabla 22. Aptitud de Cundinamarca para la cadena de leche bovina y su participación en el país.....	91
Tabla 23. Aptitud del departamento de Cundinamarca porcicultura y su participación en el país.....	93
Tabla 24. Análisis de rendimientos de las líneas productivas agrícolas.....	97
Tabla 25. Análisis de capacidad de carga en las líneas productivas pecuarias (Kg)	98
Tabla 26. Análisis de capacidad de carga en las líneas productivas pecuarias (Lt).....	99
Tabla 27. Análisis del estado promedio de los productores de las líneas priorizadas en el departamento.....	102
Tabla 28. Grado de escolaridad de los productores cundinamarqueses.	103
Tabla 29. Porcentaje de productores que pertenecen a grupos étnicos en el departamento.....	103
Tabla 30. Información general de productores participantes por la línea productiva.	105
Tabla 31. Objetivos Estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -	152
Tabla 32. Usuarios a atender con el servicio de Extensión Agropecuario en Cundinamarca.	154
Tabla 33. Objetivos generales del de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -	154
Tabla 34. Costo Total del servicio de la extensión agropecuaria Cundinamarca.	156

Tabla 35. Distribución de usuarios por municipio en el departamento	156
Tabla 36. Costo de los 116 municipios de Cundinamarca.....	156
Tabla 37. Proyección anual de atención para la extensión agropecuaria para el cuatrienio en el departamento.	157
Tabla 38. Costo de atención anual para la extensión agropecuaria por año en el cuatrienio.	157
Tabla 39. Financiación del servicio de extensión agropecuaria por municipio.....	158
Tabla 40. Financiación del servicio de extensión agropecuaria anual durante el cuatrienio.	158
Tabla 41. Financiación del servicio de extensión agropecuaria para el cuatrienio.....	159
Tabla 42. Indicadores por eje temático.....	160

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Muestra el proceso de construcción del PDEA.	23
Figura 2. División político-administrativa de las provincias de Cundinamarca.....	29
Figura 3. Mapa de hidrografía de Cundinamarca.....	30
Figura 4. Temperatura media en el departamento de Cundinamarca.....	31
Figura 5. Población rural dispersa y su distribución por sexo.....	33
Figura 6. Población rural dispersa distribuida por edad y sexo.....	33
Figura 7. Muestra la Distribución de productores agropecuarios en Cundinamarca por provincias.....	34
Figura 8. Área sembrada, área cosechada y producción/año por Provincias en Cundinamarca.....	36
Figura 9. Producción sector agrícola por municipio.....	37
Figura 10. Tipos de cultivos presentes en Cundinamarca.....	38
Figura 11. Caracterización de las zonas de producción de cítricos en Colombia.....	82
Figura 12. Capacidades de los usuarios del servicio público de extensión agropecuaria.....	104
Figura 13. Niveles de Clasificación de los Usuarios.....	106

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Porcentaje de participación poblacional por provincias.....	32
Gráfica 2. Departamentos con mayor participación en el PIB nacional.....	35
Gráfica 3. Descripción de los tipos de cultivos presentes en Cundinamarca.....	39
Gráfica 4. Inventario pecuario por Provincias de Cundinamarca.....	40
Gráfica 5. Uso del suelo en Cundinamarca.....	41
Gráfica 6. Porcentaje de participación en la producción agrícola Nacional.....	48
Gráfica 7. Porcentaje de participación en el inventario pecuario nacional.....	49
Gráfica 8. Aptitud del suelo para la papa (hectáreas).....	56
Gráfica 9. Producción de papa por provincia (toneladas/año).....	57
Gráfica 10. Producción de papa por municipio (toneladas/año).....	57
Gráfica 11. Aptitud del suelo para la caña panelera (hectáreas).....	58
Gráfica 12. Producción de caña panelera por provincia (toneladas/año).....	59
Gráfica 13. Producción de caña panelera por municipio (toneladas/año).....	60
Gráfica 14. Aptitud del suelo para el maíz (hectáreas).....	60
Gráfica 15. Producción de maíz por provincia (toneladas/año).....	61
Gráfica 16. Producción de Maíz por municipio (toneladas/año).....	62
Gráfica 17. Aptitud del suelo para el mango (hectáreas).....	63
Gráfica 18. Producción de mango por provincia (toneladas/año).....	64
Gráfica 19. Producción de mango por municipio (toneladas/año).....	64
Gráfica 20. Aptitud del suelo para fresa (hectáreas).....	65
Gráfica 21. Producción de fresa por provincias.....	66
Gráfica 22. Producción de fresa por Municipio.....	66
Gráfica 23. Aptitud del suelo para cebolla de bulbo (hectáreas).....	67
Gráfica 24. Producción de cebolla de bulbo por provincias (toneladas/año).....	68
Gráfica 25. Producción de cebolla de bulbo por Municipio (toneladas/año).....	68
Gráfica 26. Aptitud del suelo para banano (hectáreas).....	69
Gráfica 27. Producción de banano por provincias (toneladas/año).....	70
Gráfica 28. Producción de banano por Municipio (toneladas/año).....	70
Gráfica 29. Aptitud del suelo para aguacate hass (hectáreas).....	71
Gráfica 30. Producción de aguacate por provincias (toneladas/año).....	72
Gráfica 31. Producción de aguacate por Municipio (toneladas/año).....	72
Gráfica 32. Aptitud del suelo para cacao (hectáreas).....	73
Gráfica 33. Producción de cacao por provincia (toneladas/año).....	74
Gráfica 34. Producción de cacao por municipio (toneladas/año).....	74
Gráfica 35. Producción de plátano por provincia (toneladas/año).....	75
Gráfica 36. Producción de plátano por municipio (toneladas/año).....	76
Gráfica 37. Producción de tomate por provincia (toneladas/año).....	77
Gráfica 38. Producción de tomate por municipio (toneladas/año).....	77
Gráfica 39. Producción de lechuga por provincia (toneladas/año).....	78
Gráfica 40. Producción de lechuga por municipio (toneladas/año).....	79
Gráfica 41. Producción de café por provincia (toneladas/año).....	80
Gráfica 42. Producción de café por municipio (toneladas/año).....	80
Gráfica 43. Producción de arveja por provincias (toneladas/año).....	81
Gráfica 44. Producción de arveja por municipio (toneladas/año).....	81
Gráfica 45. Producción de cítricos por provincia (toneladas/año).....	83
Gráfica 46. Producción de cítricos por municipio (toneladas/año).....	83
Gráfica 47. Producción de frijol por provincia (toneladas/año).....	84
Gráfica 48. Producción de frijol por municipio (toneladas/año).....	85
Gráfica 49. Producción de uchuva por provincia (toneladas/año).....	86
Gráfica 50. Producción de uchuva por municipio (toneladas/año).....	86

Gráfica 51. Área del departamento por aptitud del suelo para la avicultura.	87
Gráfica 52. Inventario de aves de traspatio por provincia.	88
Gráfica 53. Inventario de aves de traspatio por municipio.	88
Gráfica 54. Aptitud del suelo para carne bovina (hectáreas).	89
Gráfica 55. Inventario bovino por provincia.	90
Gráfica 56. Inventario bovino por municipio.	90
Gráfica 57. Aptitud del suelo para leche bovina (hectáreas).	91
Gráfica 58. Total producción litros/día por provincia.	92
Gráfica 59. Total producción litros/día por municipio.	92
Gráfica 60. Área del departamento por aptitud del suelo para la porcicultura.	93
Gráfica 61. Inventario porcino por Provincia.	94
Gráfica 62. Inventario porcino por municipio.	94
Gráfica 63. Canales de comercialización presentes en las líneas productivas priorizadas para el departamento.	95
Gráfica 64. Brechas en el componente de asociatividad.	99
Gráfica 65. Brechas en el componente de existencia de Infraestructura.	100
Gráfica 66. Brechas en el componente de existencia maquinaria.	100
Gráfica 67. Brechas en el componente de conservación de suelos.	101
Gráfica 68. Distribución de usuarios por municipio y sector productivo.	105
Gráfica 69. Clasificación de usuarios agropecuarios.	106

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Inventario de fuentes de información secundaria	168
Anexo 2. Estudios de mercado.....	172
Anexo 3. Porcentaje de participación poblacional por municipio en Cundinamarca.....	176
Anexo 4. Clasificación de los municipios de Cundinamarca de acuerdo con su producción agrícola en toneladas.....	178
Anexo 5. Detalle de las líneas productivas priorizadas.....	184
Anexo 6. Líneas priorizadas presentes en los municipios	242
Anexo 7. Árboles de problemas y árboles de objetivos por línea productiva.....	271

EQUIPO FORMULADOR Y CONSULTOR DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA – PDEA

El equipo formulador y consultor del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA de Cundinamarca, estuvo conformado por un grupo de funcionarios de la Gobernación del Cundinamarca:

Nicolás García Bustos – Gobernador
Viviana Andrea Pulido Pérez – Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural
Jorge Mikán Salgado – Oficina de Innovación y Transferencia de Tecnología
William Javier Prieto Castro – Profesional universitario

Además, la Agencia de Desarrollo Rural - ADR, con su equipo de trabajo perteneciente a la vicepresidencia de Integración Productiva con los profesionales Carlos Eduardo Vargas Velásquez, de la Unidad Técnica Territorial - UTT No. 13 y Luis Beltrán Urquijo Melchor de la Dirección de Asistencia Técnica - DAT.

La cooperación técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR con Javier Giovanni Naranjo Díaz, profesional Misional Especializado PDEA la Fundación para Desarrollo Económico, Social y Empresarial – FUNDAECOSOCIAL, que desarrolló el convenio de asociación con la administración departamental para la formulación y elaboración del documento Plan Departamental de Extensión Agrícola - PDEA. También los profesionales especializados Diana Carolina Fernández Vega, Sonia María Rincón Rojas, Daniel Fernando Ruiz y demás equipo de trabajo quienes visitaron territorio y realizaron la articulación en los 116 municipios.

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA, fue revisado y avalado por las entidades asesoras del proceso de formulación designadas por la Ley 1876 de 2017, en cabeza de los profesionales mencionados anteriormente, quienes apoyaron el proceso a través de reuniones virtuales para establecer línea técnica, orientación y corrección a los procesos de formulación; Así mismo se realizaron varias versiones del documento hasta ser aprobado por las entidades y poder abordar de una manera integral la extensión agropecuaria para el departamento.

1 INTRODUCCIÓN

El 29 de diciembre de 2017 entra en vigencia la Ley 1876 de 2017 por medio de la cual se ordena la creación el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA y se dictan otras disposiciones. Esta Ley adoptó nuevas funciones, competencias y mecanismos de articulación de las entidades y organismos de coordinación de los órdenes nacional y territorial que componen al SNIA dando origen al servicio público de extensión agropecuaria y a las normas para su prestación. En el artículo estableció 29 la obligación por parte de las gobernaciones frente a la elaboración de los “Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA)”, definidos como un “Instrumento de planificación cuatrienal que define los elementos estratégicos, operativos y financieros para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el área de influencia de un departamento y sus municipios”.

Así mismo, incluyó seis párrafos entre los cuales se definen algunos lineamientos que debe seguir cada departamento para la construcción del documento PDEA, de los cuales, se resaltan los más importantes:

Parágrafo 1°. La cobertura geográfica del PDEA será flexible, de acuerdo con las particularidades de los territorios. En tal sentido, el PDEA organizará sus acciones en cualquiera de las siguientes dimensiones: municipal, por grupo de municipios, provincial, por cuenca, por subregión, por sistema territorial de innovación, o cualquier otro tipo de organización territorial dentro de un departamento. En los territorios donde converjan varios departamentos, estos podrán acordar acciones articuladas para atender su población. El PDEA deberá presentarse cada cuatro años junto con el Plan de Desarrollo Departamental a la Asamblea, para su correspondiente aprobación.

Parágrafo 2°. El PDEA debe guardar coherencia con el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes Agropecuarios Municipales, los Planes de Ordenamiento Territorial y la normativa ambiental. En todo caso, deberá consultar las herramientas de ordenamiento social y productivo de la propiedad que contribuyan con los procesos de planificación del sector agropecuario expedidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adscritas y vinculadas.

Parágrafo 3°. En todos los casos el Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) será el espacio de diálogo local de las necesidades e iniciativas que se propongan y se concierten en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria. La participación de los productores agropecuarios en dicho consejo se dará de conformidad con lo previsto en el artículo 61 de la Ley 101 de 1993.

Parágrafo 6°. Se realizarán audiencias públicas regionales para la socialización y la construcción colectiva de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria – PDEA.

Parágrafo transitorio. Un año después de entrar en vigencia la Ley 1878 de 2017, cada Gobernación departamental deberá presentar el PDEA ante la Asamblea para su aprobación por el periodo de gobierno que reste en cada departamento.

Parágrafo transitorio. Durante la denominada fase de transición (15 años) para la implementación de la Reforma Rural Integral prevista en el Acuerdo Final de Paz, el PDEA será el mecanismo de planificación y ejecución territorial, de conformidad con los lineamientos definidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural -MADR, del Plan Nacional de Asistencia Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación.

Por lo anterior, es deber de cada gobernación presentar el documento PDEA a su respectiva asamblea, para que esta otorgue la aprobación y poder implementar el servicio público de Extensión Agropecuaria en su departamento, herramienta fundamental para lograr que las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, gestión del conocimiento, formación, capacitación y extensión soporten efectivamente los procesos de innovación requeridos para mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario colombiano.

Considerando la importancia que reviste el proceso de formulación y estructuración del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA y para dar cumplimiento a la Ley 1876 de 2017, la cual dicta que debe ser un proceso participativo, para el desarrollo del presente documento se contó con espacios de diálogo y concertación de las necesidades e iniciativas en materia de extensión agropecuaria, que buscaron desarrollar la integración e inclusión de todos los sectores de los municipios armonizándolos para consolidar, finalmente, en el PDEA. Este ejercicio permitió articular procesos y actores involucrados en la formulación.

Dada la importancia de fortalecer y dinamizar los Consejos Municipales de Desarrollo Rural – CMDR, para la presente formulación fueron convocados los consejos en los 116 municipios, atendiendo a los espacios de participación creados por la Ley 101 de 1993. Allí se trabajaron temas como la priorización de líneas productivas, la identificación de problemáticas, retos, brechas y estrategias del servicio de extensión agropecuaria, en algunos municipios se trabajó con los enlaces y líderes del sector agropecuario, quienes fueron designados por su respectivo alcalde. Asimismo, se realizó una audiencia pública regional para la socialización del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 6 del artículo 29 de la Ley 1876 de 2017.

Teniendo en cuenta el contexto anterior, en el presente documento se entrega información relevante y específica de Cundinamarca en todo lo que tiene que ver con la actividad agropecuaria desarrollada y los requerimientos frente a extensión agropecuaria; es decir, el lector encontrará información sobre: 1. Desarrollo de los cinco aspectos del enfoque de la Ley 1876. 2. Articulación con planes y programas del departamento. 3. Características físicas, geográficas y ambientales del departamento. 4. Datos estadísticos sobre la información sociodemográfica de la población residente. 5. Priorización de líneas productivas para el departamento. 6. Análisis sobre las líneas productivas priorizadas, bajo el contexto de su importancia y aptitud para su establecimiento en el departamento. 7. Análisis de los principales problemas y brechas de cada una de las líneas productivas priorizadas. 8. Clasificación de productores frente a los aspectos del enfoque. 9. Objetivos, estrategias y apuestas para el desarrollo de los programas de extensión para cada una de las líneas priorizadas para la prestación del servicio de extensión. 10. Presupuesto y fuentes de financiación para la ejecución del presente PDEA.

2 JUSTIFICACIÓN

La agroindustria se ha convertido en una de las grandes apuestas del gobierno nacional para promover la inversión extranjera y consolidar al país como una de las despensas del mundo en 2030, tal como lo ha considerado la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); no en vano Colombia ha sido identificado como uno de los 10 países con mayor potencial agrícola en el mundo. Sin embargo, en Colombia a medida que la demanda de alimentos crece, su población rural disminuye (EFE, 2019).

Es por ello, que con la implementación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA; se busca apalancar el sector agropecuario en un Departamento tan favorecido desde múltiples áreas como son la aptitud para la producción, la participación dentro de la producción nacional, rendimientos por hectárea, entre otros, que hacen que Cundinamarca sea reconocida como una región competitiva en múltiples líneas productivas.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Departamento “Cundinamarca, ¡Región que progresa!” para la vigencia 2020 - 2024 (Gobernación de Cundinamarca, 2020), el sector agropecuario está entre sus principales programas e incluye 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, lo que se logrará 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 comprendido entre finales de 2019 e inicios de 2020, trabajo que abarco temas como la identificación de las líneas productivas a priorizar y estrategias para abordar la extensión agropecuaria en cada una de ellas.

Para efectos de la implementación, la Gobernación de Cundinamarca a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, con el acompañamiento del equipo formulador en desarrollo del convenio de asociación con la Fundación para el Desarrollo Económico, Social y Empresarial - FUNDAECOSOCIAL - realizaron un diagnóstico general de todas las líneas productivas presentes en el departamento, que dio como resultado la priorización de 24 líneas productivas que incluyen tanto el sector agrícola como el sector pecuario. Las cuales se mencionan a continuación: aguacate, arveja, avicultura, banano, bovino carne, bovino leche, cacao grano, café, caña panelera, cebolla de bulbo, fresa, fríjol, lechuga, limón, maíz amarillo, maíz blanco, mandarina, mango, naranja, papa, plátano, porcino, tomate y uchuva.

Por tanto, el presente documento se enfocará principalmente en establecer mecanismos para la reducción de las brechas existentes en las 24 líneas productivas priorizadas, teniendo en cuenta los lineamientos de la Ley 1876 de 2017 y la Resolución 407 de 2018 donde se desarrollan los aspectos establecidos en el artículo 25 de la Ley, que para el efecto se citan:

- Fomentar el desarrollo de capacidades habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios.
- Incentivar el desarrollo de capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad, 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, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC.
- Gestión sostenible de los recursos naturales a través de buenas prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para autogestionar la solución de sus necesidades.

3 ALCANCE

Es importante mencionar que el presente documento toma como referencias la Ley 1876 de 2017, la Resolución 407 de 2018, la Guía para el acompañamiento técnico en la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria de la Agencia de Desarrollo Rural - ADR - y la herramienta de formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA - del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR administrada por La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, - por lo que los cinco aspectos del enfoque de los que habla el artículo 25 de la mencionada Ley se dividieron en ocho aspectos para abordar subtemas de algunos aspectos de enfoque de la Ley 1876 de 2017, los cuales fueron propuestos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en su herramienta de formulación.

A continuación, se indica cómo fueron incluidos los ocho aspectos de la herramienta de formulación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR en los cinco aspectos del enfoque de la Ley 1876 de 2017:

ASPECTOS DE LA HERRAMIENTA DE MADR	ASPECTOS DEL ENFOQUE LEY 1876 DE 2017
Aprovechamiento del potencial	
Productividad	Desarrollo de capacidades humanas -técnicas
Gestión de la comercialización	
Control sanitario e inocuidad	
Fomento a la asociatividad	Desarrollo de capacidades sociales
Gestión ambiental	Sostenibilidad ambiental
Acceso a la información y uso de las TIC	Acceso a la información y uso de las TIC
Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial.	Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial.

Teniendo en cuenta lo mencionado, a continuación se presentan los valores del alcance del Plan Departamental de Extensión Agrícola - PDEA - para Cundinamarca, que refleja la síntesis de lo contemplado en cada uno de los programas de extensión propuestos.

La Tabla 1, presenta las metas proyectadas para el cuatrienio durante la ejecución del servicio de Extensión Agropecuaria para Cundinamarca.

Tabla 1. Objetivos estratégicos y metas del Plan Departamental de Extensión 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 necesarias y pueda generar actividades de renovación y crecimiento en la unidad productiva; A 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	14.500 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 rendimientos en los sistemas productivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 Productores cubiertos por el servicio.
Fomento a la asociatividad	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	14.500 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 para el pequeño y mediano productor.	Número de productores atendidos / Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 Productores fortalecidos en temas comerciales.

Eje temático	Objetivo estratégico	Nombre del indicador	Meta
Gestión ambiental	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	14.500 Número de productores capacitados en buenas prácticas según la línea productiva
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 llevan 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	14.500 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	14.500 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 líneas productivas.	Número de productores atendidos / Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 productores cubiertos por el servicio

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

4 MÉTODO DE FORMULACIÓN

4.1 Construcción del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA

Para la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria se empleó la Guía de acompañamiento técnico para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria - PDEA (ADR, 2019), pasando por las siguientes fases:

Figura 1. Muestra el proceso de construcción del PDEA



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la Guía metodológica, ADR 2019.

4.2 Proceso en territorio

Seguidamente, se describen las actividades desarrolladas en el departamento para la formulación del presente documento:

1. Se diseñó la herramienta estratégica plan operativo de acción donde se plantearon tiempos y actividades a desarrollar en Cundinamarca.
2. Se realizó la socialización entre las partes cooperantes para su aprobación.
3. Se envió a los municipios un oficio señalando el inicio del proceso de formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA.
4. Se realizó la presentación en los municipios y se socializó el contenido y normatividad del PDEA, así como la información que se requirió por parte de las alcaldías.
5. El municipio designó un enlace para el proceso del PDEA, pudiendo ser el director de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria - UMATA, la secretaría de desarrollo económico o quien haga sus veces en territorio.
6. Se realizó la solicitud mediante oficio a las alcaldías para convocar al Consejo Municipal de Desarrollo Rural - CMDR -.
7. Se realizó una reunión con el CMDR, con las UMATAS, o con las Secretarías de Desarrollo Económico o quien haga sus veces en los municipios. En dicha reunión se socializó el marco teórico del PDEA y cómo este se va a construir en el departamento; posteriormente se diligenciaron formatos de recolección de información denominados de la siguiente manera: a). Identificación de líneas priorizadas. b). Caracterización de las líneas. c). Problemas, brechas e inconvenientes de las líneas. d). Visión de las líneas, objetivos y estrategias frente al manejo de los problemas. e). Estado de las asociaciones en el municipio. f). Debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA) con respecto a la división de provincias para la ejecución del PDEA. g). Integrantes del CMDR.
8. Procesamiento y análisis de la información obtenida en territorio y contraste con la información secundaria consultada.
9. Realización de la clasificación de usuarios por parte de las administraciones municipales, quienes entregaron a la Secretaría de Agricultura de Desarrollo Rural de Cundinamarca la base de datos de usuarios del servicio de extensión.
10. Se analizó el estado de clasificación de los usuarios en los cinco aspectos del enfoque del PDEA.
11. Se elaboró el documento PDEA
12. Se desarrolló la plataforma diseñada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR - y administrada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO -, cuyo fin es ayudar a la formulación de los PDEA en el país especialmente en la fase de identificación de programas de extensión y la planeación de recursos financieros de los PDEA. Dicha plataforma se trabajó con la Agencia de Desarrollo Rural - ADR, FAO y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Cundinamarca.
13. Se entregó el documento y plataforma a la ADR, FAO y Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Cundinamarca para su aprobación.
14. Se socializó el documento de PDEA en audiencia virtual con los 116 municipios.
15. Se presentó en la Asamblea Departamental la ordenanza del PDEA y el documento para su aprobación.

4.3 Cumplimiento de la normatividad en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -

Para dar cumplimiento a la Ley frente a la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA se tuvo muy en cuenta incluir todos los requisitos nombrados en el artículo 29 de la Ley 1876 del 2017.

Ley 1876 del 2017	PDEA Cundinamarca
Líneas productivas priorizadas a atender mediante los servicios de extensión agropecuaria, sus limitantes y requerimientos.	Se desarrolla en el título 6 Priorización de líneas productivas del PDEA – Cundinamarca.
Población objeto del servicio, caracterizada respecto a sus condiciones socioeconómicas, culturales y productivas.	Se realizó la clasificación de usuarios en cabeza de los municipios de acuerdo con los aspectos establecidos por la Resolución 407 de 2018 en el artículo 5.3.
Los objetivos, indicadores y metas en términos de productividad, competitividad y generación de ingresos.	Se establecen los objetivos en esos términos en el título 11. Objetivos y metas del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA – Cundinamarca.
La planificación financiera y de gastos asociados a la prestación del servicio.	Se desarrolla en el título 12. Recursos financieros y en el título 13. Planeación financiera y presupuestal del PDEA - Cundinamarca.
Programas y proyectos regionales para la generación de capacidades, acceso a mercados y provisión de bienes, servicios e infraestructura sectorial, con los cuales deba articularse el servicio de extensión agropecuaria.	Estas acciones se establecen en el título 9. Programas de extensión del departamento, en el eje temático aprovechamiento del potencial, en el eje temático gestión de la comercialización y eje temático fomento a la asociatividad.
Las acciones regionales de manejo sostenible de los recursos naturales, de gestión del riesgo agroclimático, y de adaptación al cambio climático a ser integradas al sector a través del servicio público de extensión agropecuaria.	Se desarrollan en el marco del título 9. Programas de extensión del departamento, en el eje temático gestión ambiental.
Los sistemas territoriales de innovación, alianzas interinstitucionales, redes e iniciativas orientadas a la innovación agropecuaria regional, que deban ser articuladas con el servicio público de extensión agropecuaria.	Estas acciones se desarrollan en el título 9. Programas de extensión del departamento, en el eje temático gestión de la comercialización, en el eje temático productividad y competitividad y en el eje temático habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial, alineado al Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano - PECTIA (2017-2027).
La articulación con los planes y programas de prestación de servicios de extensión o asistencia técnica agropecuaria adelantados con recursos de los fondos parafiscales agropecuarios y pesqueros. en el caso que el PDEA incluya productores ya beneficiados por la parafiscalidad agropecuaria, en la definición de la tarifa del servicio no se tendrá en cuenta el aporte correspondiente.	Articulación con: Plan de Implementación de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación. Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano - PECTIA (2017-2027). Plan Nacional de Desarrollo, Plan de Desarrollo del Departamento de “Cundinamarca, ¡Región que progresa!”.
Programas y proyectos para mejorar y/o mantener el estatus sanitario, fitosanitario y de inocuidad en la producción agropecuaria.	Estas acciones se implementan en el título 9. Programas de extensión del departamento, en el eje temático control sanitario e inocuidad.
Desarrollo y uso de nuevas tecnologías para la información y la comunicación tic para impulsar, apoyar y/o soportar los distintos procesos de gestión de conocimiento que hacen parte de la extensión agropecuaria.	Estas acciones se desarrollan en el marco del título 9. Programas de extensión del departamento, en el eje acceso a la información y uso de las Tic.

5 DIAGNÓSTICO

5.1 Inventario de fuentes de información secundarias

Para establecer las capacidades del territorio en términos de fortaleza, limitaciones del desarrollo de la región y con el fin de identificar, consultar y analizar la información de todos los instrumentos de planificación presentes en el territorio y los documentos de estudio construidos por las diferentes entidades en el territorio, se realiza el inventario de fuentes de información secundaria. (ADR, 2019).

Para este apartado se cuenta con una relación de documentos institucionales de carácter privado, trabajos, investigaciones y publicaciones que permitieron caracterizar el departamento. Esta relación de información no es igual a la bibliografía, toda vez que la información consultada no se menciona en el presente documento, pero es necesario señalar que fue vital para la contextualización del mismo (Anexo 1).

También se incluyen otras consultas de información secundaria, que se utilizaron para el desarrollo de la herramienta de formulación para la construcción del PDEA del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR -, herramienta que facilitó el análisis de la información del departamento y apoyó la planeación de estrategias, índices, metas, objetivos y planeación financiera, frente a las líneas productivas priorizadas (Anexo 2).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se hace un resumen del marco que articula y direcciona el PDEA de Cundinamarca, mencionando los cuatro documentos que según el estudio generan mayor impacto en el territorio en temas de extensión agropecuaria.

1. Plan de Implementación de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación - Plan AT - para garantizar la cobertura, calidad y continuidad en la prestación del servicio de asistencia técnica a las personas vinculadas con los procesos productivos de la economía campesina, familiar y comunitaria mediante la gestión del conocimiento, el diagnóstico de las principales necesidades y debilidades en la prestación del servicio, el intercambio de experiencias, y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales con enfoque territorial y diferencial en ese sentido, este documento se constituye en parte importante de la construcción del PDEA de Cundinamarca, ya que contempla todos los aspectos relevantes de la Ley 1876 de 2017 y su manera de abordarlos, además de tener en cuenta sus lineamientos para construir un documento de calidad y acorde con las directrices del MADR (MADR, 2019).

2. Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano (2017-2027) - PECTIA -, documento que muestra los resultados más sobresalientes del sector agropecuario desde la perspectiva de la Dirección de Fomento a la Investigación y los programas nacionales de ciencia, tecnología e innovación CTI del Ministerio de ciencia, tecnología e innovación, allí se analizan 34 líneas productivas entre las cuales se encuentran nueve líneas productivas que coinciden con las líneas priorizadas en el presente documento: cacao, bovinos (carne y leche), café, aguacate, papa, plátano, mango. Por lo anterior los avances reportados

en esta área contribuirán al desarrollo de los programas de extensión agropecuaria frente a los temas de Innovación, Ciencia y Tecnología, propuestos en el PECTIA (COLCIENCIAS , 2016).

3. El Plan Nacional de Desarrollo, en el aparte “Campo con Progreso”, que tiene como meta fijar el aumento de productores atendidos con acceso a tecnologías, productos, y servicios de apoyo (servicio de extensión agropecuaria) a 550.000 productores; por lo que el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Cundinamarca hace su aporte en la atención de aproximadamente 14.500 usuarios de servicio público de extensión agropecuario en el cuatrienio. El concepto de extensión agropecuaria brinda atención de manera integral donde el productor se integra con sus emociones, su núcleo familiar, el entorno ambiental, social, comercial y, adicionalmente, se incentiva la creación de espacios para la participación en políticas públicas sectoriales; percibiendo su actividad productiva como un eslabón en el engranaje de la economía agropecuaria (DNP - Ministerio de Hacienda, 2019).

4. Plan de Desarrollo del Departamento de “Cundinamarca, ¡Región que progresa!” para la vigencia 2020 -2024 (Gobernación de Cundinamarca, 2020). Para el Gobernador el sector agropecuario está entre sus principales programas y se busca el ordenamiento de la producción, promover la gestión en temas de asociatividad con el fin de obtener una comercialización más efectiva, entre otros aspectos. 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, encaminados en los cinco aspectos del enfoque de la Ley 1876 de 2017, los cuales se relacionan directamente con los fines proyectados en los programas del Plan de Desarrollo de Cundinamarca. Es importante mencionar que el departamento también fija una meta en extensión rural en su Plan de Desarrollo “Cundinamarca, ¡Región que progresa!”: “Implementar en los 116 municipios el Plan de Extensión Agropecuaria” meta que se cumplirá con la aplicación del presente PDEA en los 116 municipios, como se formula en este documento (Gobernación de Cundinamarca, 2020).

5.2 Caracterización del departamento

5.2.1 Regionalización departamental

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 Km², 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 Boyacá y Meta, al sur con Meta, Huila y Tolima, y al occidente con 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.

5.2.1.1 División político - administrativa

El departamento de Cundinamarca se encuentra conformado por 116 municipios los cuales se asocian territorialmente en 15 Provincias, seguidamente en la Tabla 2, se muestra en detalle dicha asociación.

Tabla 2. Información general de las 15 Provincias de Cundinamarca

Provincia	Capital Provincia	Municipios	Extensión Km ²
Almeidas	Chocontá	(7) - Chocontá, Machetá, Manta, Sesquilé, Suesca, Tibirita y Villapinzón.	1.240
Alto Magdalena	Girardot	(8) - Agua de Dios, Girardot, Guataquí, Jerusalén, Nariño, Nilo, Ricaurte y Tocaima.	1.187
Bajo Magdalena	Guaduas	(3) - Caparrapí, Guaduas y Puerto Salgar.	1.944
Gualivá	Villeta	(12) - Albán, La Peña, La Vega, Nimaima, Nocaima, Quebradanegra, San Francisco, Sasaima, Supatá, Útica, Vergara y Villeta.	1.292
Guavio	Gachetá	(8) - Gachalá, Gachetá, Gama, Guasca, Guatavita, Junín, La Calera y Ubalá.	2.628
Magdalena Centro	San Juan de Río seco	(7) - Beltrán, Bituima, Chaguaní, Guayabal de Síquima, Pulí, San Juan de Río seco y Vianí.	1.071
Medina	Medina	(2) - Medina y Paratebueno.	2.085
Oriente	Cáqueza	(10) - Cáqueza, Chipaque, Choachí, Fómeque, Fosca, Guayabetal, Gutiérrez, Quetame, Ubaque y Une.	2.141
Rionegro	Pacho	(8) - El Peñón, La Palma, Pacho, Paima, San Cayetano, Topaipí, Villagómez y Yacopí.	2.382
Sabana Centro	Zipaquirá	(11) - Cajicá, Chía, Cogua, Cota, Gachancipá, Nemocón, Sopó, Tabio, Tenjo, Tocancipá y Zipaquirá.	1.026
Sabana Occidente	Facatativá	(8) - Bojacá, El Rosal, Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera, Subachoque y Zipacón.	914
Soacha	Soacha	(2) - Sibaté y Soacha.	307
Sumapaz	Fusagasugá	(10) - Arbeláez, Cabrera, Fusagasugá, Granada, Pandí, Pasca, San Bernardo, Sylvania, Tibacuy y Venecia.	1.808
Tequendama	La Mesa	(10) - Anapoima, Anolaima, Apulo, Cachipay, El Colegio, La Mesa, Quipile, San Antonio de Tequendama, Tena y Viotá.	1.168
Ubaté	Ubaté	(10) - Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y Villa de San Diego de Ubaté.	1.408

Fuente: DANE e IGAC. 2018.

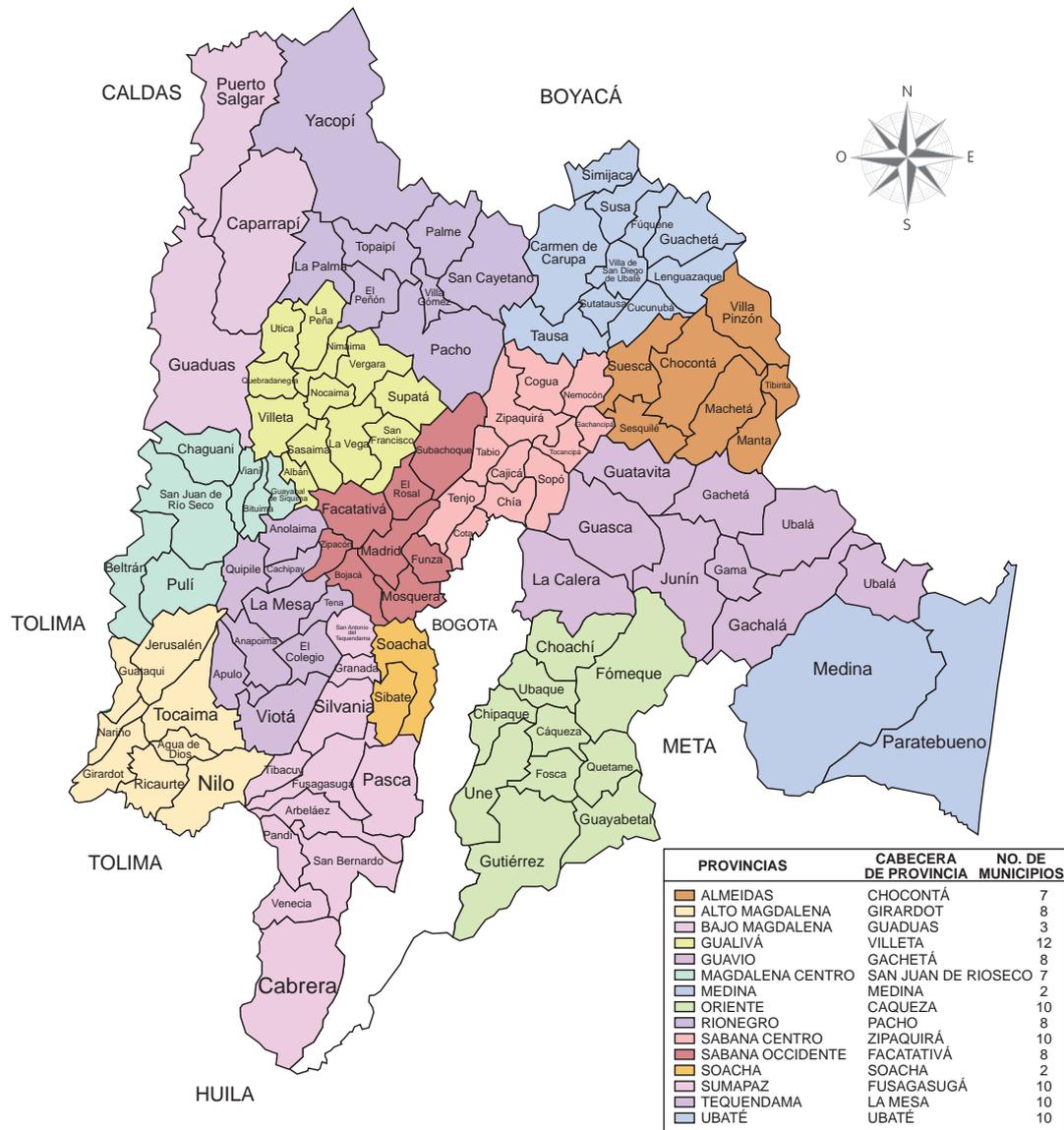
La Tabla 2 muestra cómo están conformadas las provincias del departamento, su capital de provincia y su extensión en el territorio. Se puede evidenciar que la provincia de Gualivá es la que está conformada por mayor número de municipios (12) y la provincia

del Guavio es la que cuenta con mayor extensión en el territorio con 2.628 Km².

Además de la asociación territorial por provincias, se conforma la Región Vida, la cual está constituida por Bogotá y las provincias de Sabana de Occidente y de Soacha.

La figura 2, se muestra la distribución geográfica de cada una de las provincias.

Figura 2. División político-administrativa de las provincias de Cundinamarca



Fuente: Línea base objetivos de desarrollo sostenible departamento de Cundinamarca y Provincias. 2018.

5.2.2 Características físicas del territorio

5.2.2.1 Hidrografía

El departamento de Cundinamarca Cuenta con siete ríos principales: Bogotá, Guavio, Humea, Magdalena, Negro, Seco y Sumapaz; y con dos puertos principales: Puerto Salgar y Girardot (IGAC, 2017).

Figura 3. Mapa de hidrografía de Cundinamarca

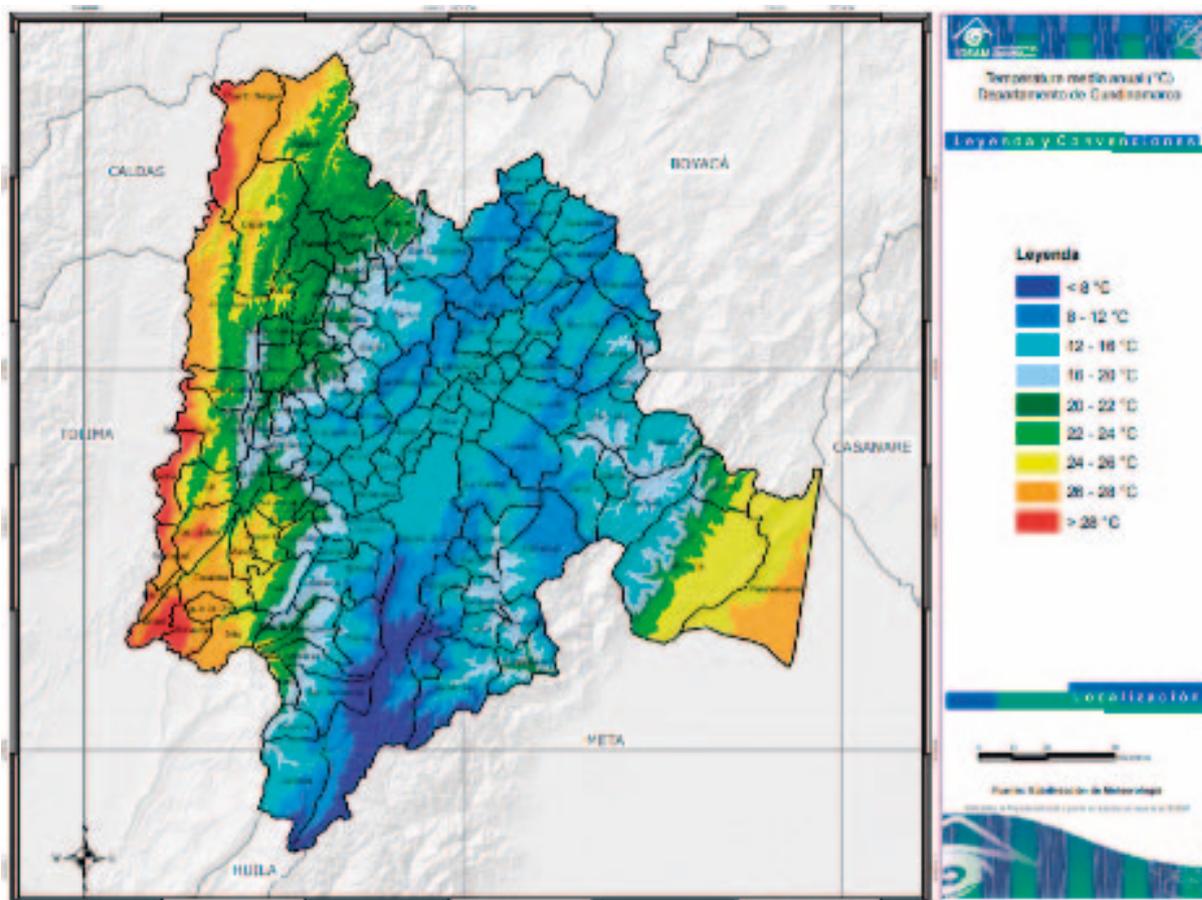


Fuente: Academia de ciencias geográficas, 2019.

5.2.2.2 Condición climática del departamento

Considerando que Cundinamarca se encuentra ubicado en la cordillera de los Andes, cuenta con diferentes altimetrías, y, en consecuencia, diferentes tipos de clima en la región. En la sabana de Bogotá, el clima es frío semiárido, al occidente el tipo es cálido y al oriente es cálido húmedo. En la siguiente ilustración (figura 4) se observa la temperatura media en las diferentes zonas del departamento:

Figura 4. Temperatura media en el departamento de Cundinamarca



Fuente: IDEAM, 2017.

De acuerdo con lo anterior, encontramos los siguientes pisos térmicos:

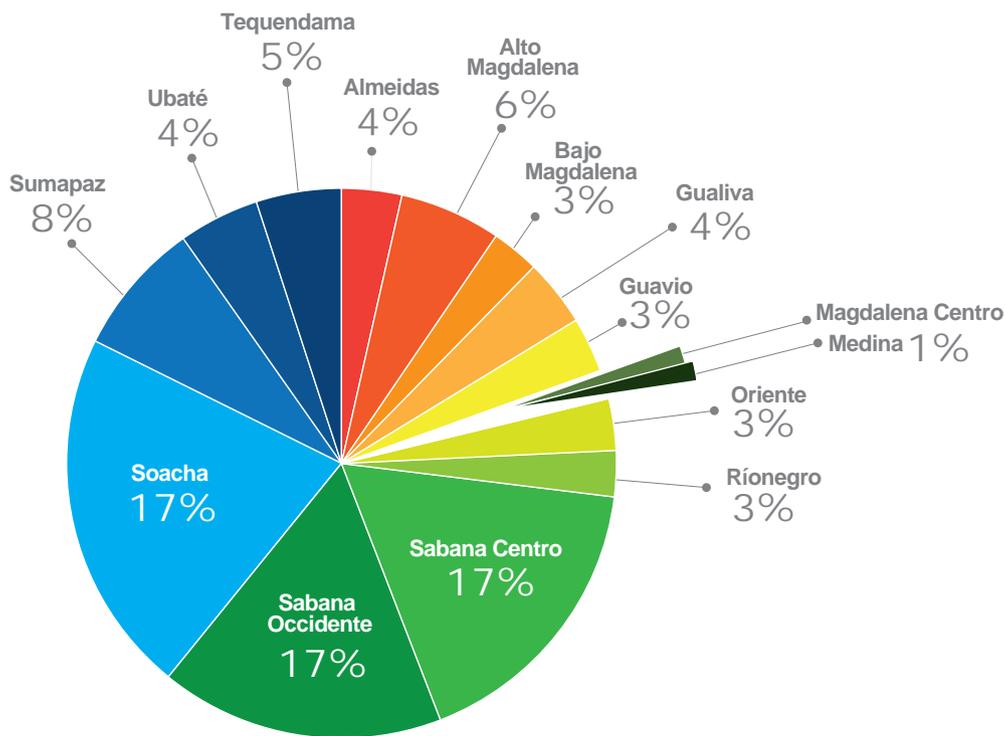
- Piso térmico cálido: La temperatura es superior a 24°C entre los 300 hasta 1.000 msnm¹ y ocupa el 27% del área del departamento.
- Piso térmico templado: La temperatura se encuentra entre 18°C y 24°C, ocupando el 28% de la superficie del departamento, en alturas entre 1.000 y 2.000 msnm.
- Piso térmico frío: La temperatura oscila entre 12°C y 18°C en alturas entre los 2.000 y 3.000 msnm. El 33% del área cuenta con este tipo de piso térmico.
- Piso térmico de páramo: La temperatura es inferior a 12°C y ocupa el 12% de la superficie departamental en alturas superiores a los 3.000 msnm.

1 Msnm: Metros sobre el nivel del mar.

5.2.3 Características demográficas del departamento

Enseguida, se muestran la participación poblacional por provincias de Cundinamarca, y el porcentaje de la densidad poblacional con respecto al total del Departamento.

Gráfica 1. Porcentaje de participación poblacional por provincias



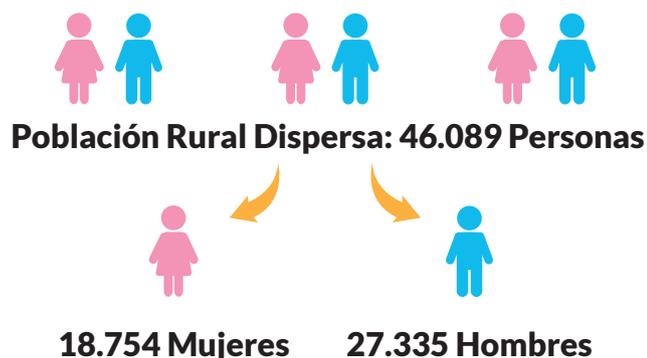
Fuente: Equipo consultor del PDEA, con información del DANE 2014.

Como se puede observar la provincia que más participación tiene es la de Soacha con un 20%, seguida por las provincias de Sabana Centro y Sabana de Occidente con una participación del 17% cada una.

Por otro lado, las provincias de Magdalena Centro y Medina reportan una participación del 1% cada una (el detalle poblacional se encuentra en el anexo 3).

Según los resultados del Censo Nacional Agropecuario de 2014, la población de Cundinamarca que se ubica en el área rural dispersa alcanza 46.089 personas. La figura 5, muestra la distribución por sexo de la mismas.

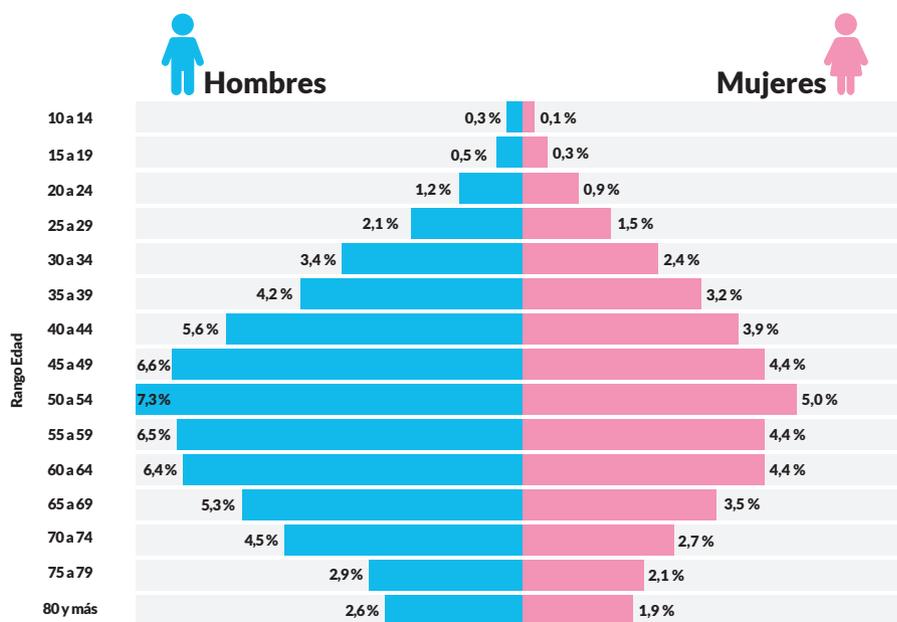
Figura 5. Población rural dispersa y su distribución por sexo.



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con información del DANE, 2014.

Se puede observar que, en el área rural dispersa de Cundinamarca, la población de hombres productores es mayor con una participación del 59%. Para determinar cómo es la distribución de la población por edad según el sexo la figura 6, muestra la distribución de 10 años de edad a más de 80 años de edad de la población rural dispersa.

Figura 6. Población rural dispersa distribuida por edad y sexo



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con información del DANE, 2014.

De acuerdo con la figura 6, es posible identificar que la mayor parte de la población rural dispersa se encuentra entre los 50 y 54 años de edad, alcanzando para hombres una participación del 7,3% y en las mujeres del 5% en Cundinamarca.

Según las fichas agropecuarias para el 2018 el departamento contaba con 267.583 productores agropecuarios. Para tener un panorama de la población productora se representa en la figura 7 la distribución por provincia de los mismos.

Figura 7. Muestra la Distribución de productores agropecuarios en Cundinamarca por provincias



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la figura 7, encontramos que las cinco provincias con más productores agropecuarios en el departamento para 2018 son Ubaté con 51.544 productores; Sumapaz con 48.295 productores, seguidas por Tequendama con 43.090, Almeidas con 34.550 y Oriente con 31.185 productores.

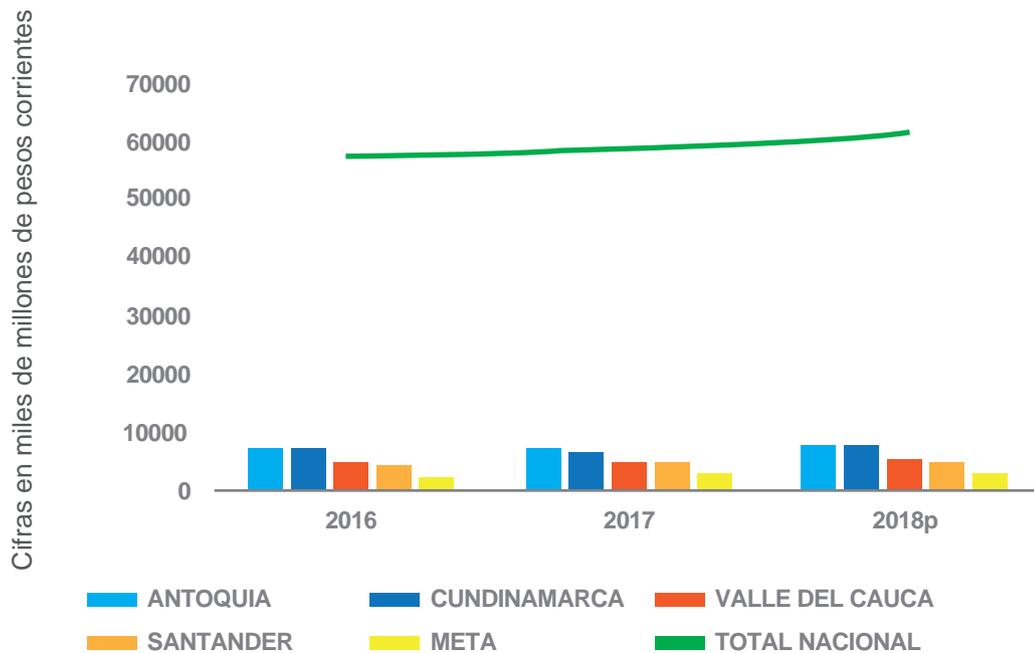
Las tres provincias con menor número de productores agropecuarios son Sabana Occidente con 7.141 productores, Medina con 6.403 y Soacha con 1.250.

5.2.4 Características económicas

5.2.4.1 Participación en el Producto Interno Bruto Nacional - PIB -

El sector agropecuario ha tenido un crecimiento importante durante los últimos años. Cundinamarca está posicionada en el segundo lugar después de Antioquia en referencia a su participación en el Producto Interno Bruto Nacional - PIB -.

Gráfica 2. Departamentos con mayor participación en el PIB nacional

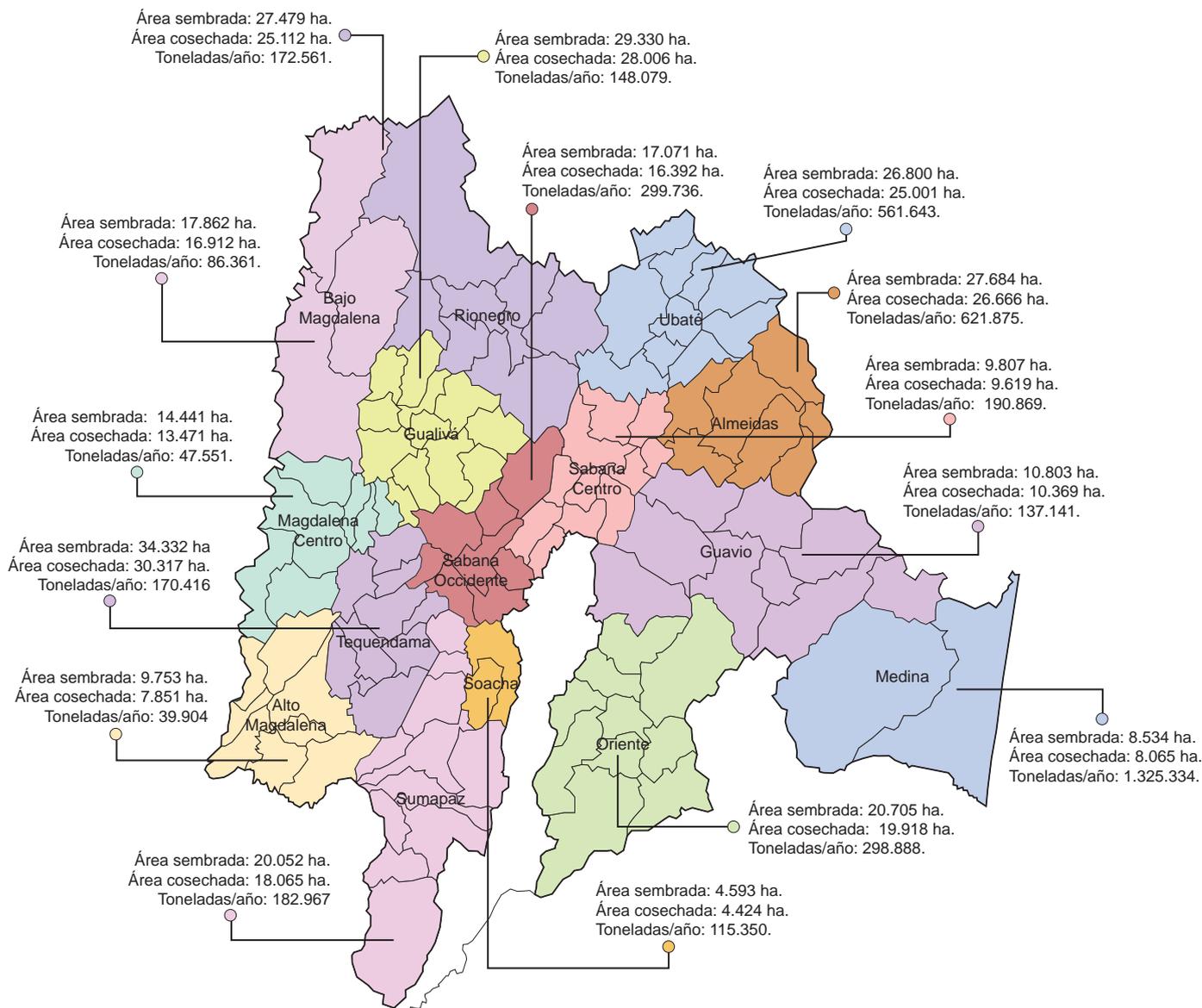


Fuente: Equipo consultor del PDEA, con información del DANE, 2020.

5.2.4.2 Producción agrícola del departamento

Para obtener un panorama del sector agropecuario y su producción, la figura 8 muestra tres variables de gran importancia para el sector como son el área sembrada, el área cosechada y la producción en toneladas año, distribuidas por provincias para Cundinamarca.

Figura 8. Área sembrada, área cosechada y producción/año por Provincias en Cundinamarca



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con información de las fichas agropecuarias, 2018.

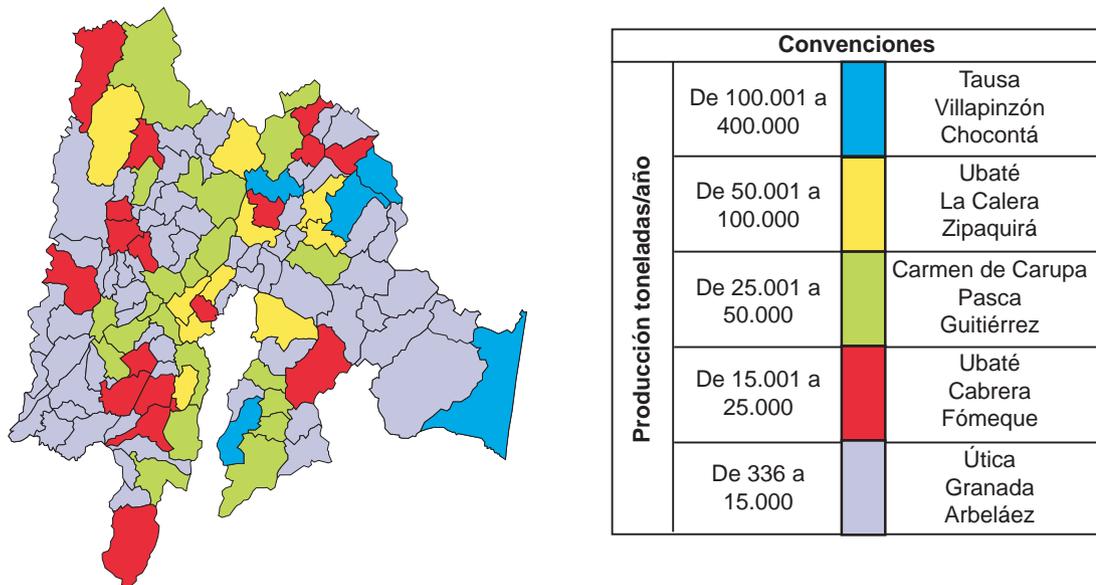
Para analizar la figura 8 se toma el área sembrada, el área cosechada y la producción/año, mencionando las provincias más representativas en cada uno de los aspectos. Las áreas sembradas y cosechadas comparten las mismas provincias con el mayor número de hectáreas, encontrando, en primer lugar, a Tequendama con 34.332 ha sembradas y 30.317 ha cosechadas, en segundo lugar, Gualivá con 29.330 ha sembradas y 28.006 ha cosechadas, en tercer lugar, Almeidas con 27.684 ha y 26.666 ha, en cuarto lugar, encontramos a Rionegro con 27.479 ha sembradas y 25.112 ha cosechadas y en quinto lugar Ubaté con 26.800 ha sembradas y 25.001 ha cosechadas.

En el caso de la producción toneladas/año el comportamiento cambia de acuerdo con los cultivos manejados en cada provincia, encontrando que las cinco primeras provincias con mayor producción toneladas/año son Medina con 1.325.334 toneladas/año, luego Almeidas con 621.875 toneladas/año, Ubaté con 561.643 toneladas/año, seguido de Sabana Occidente con 299.736 toneladas/año y por último Oriente con 298.888 toneladas/año.

Cundinamarca cuenta con un total de 279.246 ha sembradas, 260.188 ha cosechadas y una producción de 4.398.674 toneladas /año.

La figura 9, muestra el comportamiento de la producción agrícola tonelada/año en de Cundinamarca por municipio.

Figura 9. Producción sector agrícola por municipio



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con información de las fichas agropecuarias, 2018.

Asimismo, muestra el total de la producción agropecuaria de cada uno de los municipios, los cuales se clasificaron de acuerdo con sus rangos de producción en toneladas. Como se muestra en las convenciones se generaron cinco rangos: en la figura se muestran los tres primeros municipios de cada rango. Teniendo en cuenta esta información se destacan ampliamente los municipios de Tausa, Villapinzón, Chocontá, Paratebuena y Une, cuya producción sobrepasa las 100,000 toneladas y son los municipios con mayor producción agropecuaria. Para más detalle los 116 municipios clasificados en estos rangos pueden ser consultados en el anexo 4.

Para conocer los tipos de cultivos que se encuentran en Cundinamarca, la figura 10, explica cómo están agrupados y cuáles son:

Figura 10. Tipos de cultivos presentes en Cundinamarca

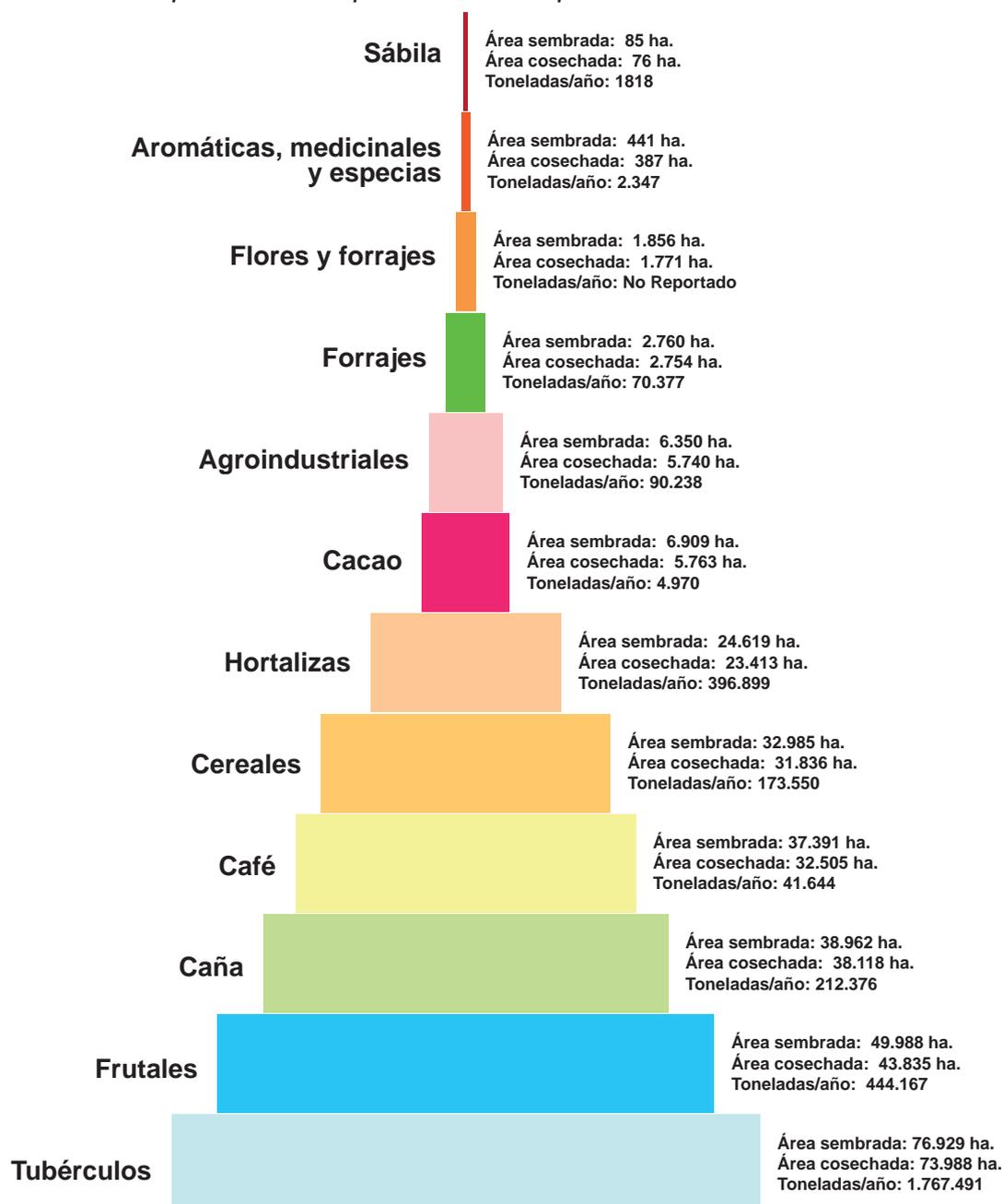
Tipos de cultivos presentes en Cundinamarca

Tubérculos	<ul style="list-style-type: none"> · Arracacha, nabo, ñame, papa, papa criolla, sagú, yuca.
Frutales	<ul style="list-style-type: none"> · Agraz, aguacate, anón, arándano, banano, brevo, caducifolios, chachafruto, chirimoya, ciruela, cítricos, coco, curuba, durazno, feijoa, frambuesa, fresa, granadilla, guanábana, guayaba, gulupa, limón, lulo, mandarina, mango, manzana, maracuyá, mora, naranja, papaya, papayuela, patilla, piña, pitahaya, plátano, sacha inchi, tomate de árbol, uchuva, zapote.
Caña	
Café	
Cereales	<ul style="list-style-type: none"> · Arroz riego, cebada, frijol, garbanzo, haba, maíz tecnificado, maíz tradicional, quinua, sorgo, trigo.
Hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> · Acelga, ahuyama, ajo, apio, arveja, brócoli, calabacín, calabaza, cebolla bulbo, cebolla de rama, champiñón, cilantro, coliflor, espinaca, guatila, habichuela, hortalizas varias, lechuga, pepino COMÚN, pepino cohombro, pimentón, rábano remolacha, repollo, tomate, tomate invernadero, zanahoria, zucchini.
Cacao	
Agroindustriales	<ul style="list-style-type: none"> · Caucho, escoba de millo, fique, palma de aceite.
Forrajes	<ul style="list-style-type: none"> · Avena forrajera, maíz forrajero.
Flores y forrajes	<ul style="list-style-type: none"> · Anturio, astromelia, clavel, cocculus, eucalipto baby blue, girasol, gladiolo, gypsophila, helecho cuero, heliconia, limonium, palma robelina, proteas, rosa, ruscus, statice.
Aromáticas, medicinales y especias	<ul style="list-style-type: none"> · Albahaca, limonaria, menta, perejil, plantas aromáticas, plantas medicinales, romero, ruda, tomillo
Sábila	

Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de fichas agropecuarias, 2018.

Para identificar cuál es el comportamiento de cada uno de estos tipos de cultivo en el departamento la Gráfica 3, donde muestra el área sembrada, el área cosechada y la producción en toneladas/año para Cundinamarca.

Gráfica 3. Descripción de los tipos de cultivos presentes en Cundinamarca



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

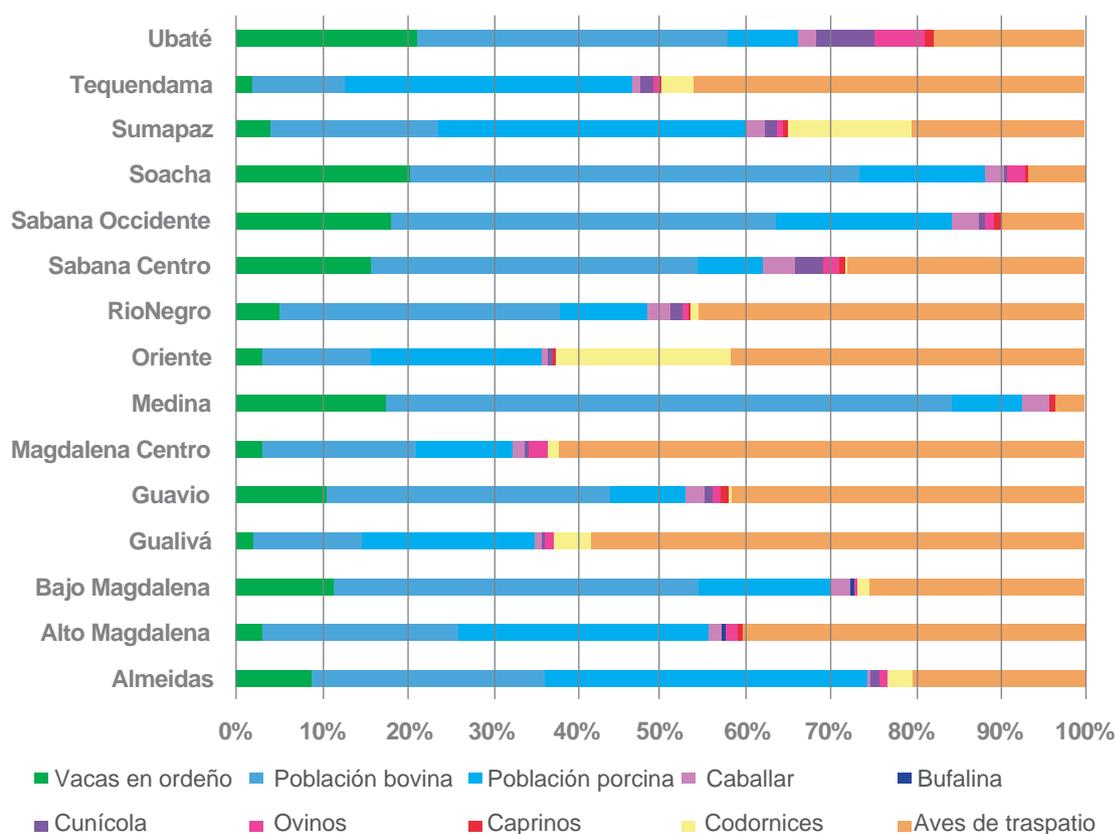
En la Gráfica 3, se muestran los cinco primeros tipos de cultivo con mayor área sembrada y cosechada. En el Departamento encontramos en primer lugar a los tubérculos con 76.929

ha, en segundo lugar a los frutales con 49.988 ha, en tercer lugar la caña con 38.962 ha, en cuarto lugar está el café con 37.391 ha y en quinto lugar están los cereales con 32.965 ha y los cinco primeros tipos de cultivo con mayor producción toneladas/año son: los tubérculos con 1.767.491 toneladas /año, seguido por los frutales con 444.167 toneladas/año, posteriormente encontramos a la hortalizas con 396.899 toneladas/año, localizamos luego a la caña con 212.376 toneladas/año, y los cereales con 173.550 toneladas /año.

5.2.4.3 Producción pecuaria del Departamento

Se muestra en la Gráfica 4, la distribución del inventario pecuario por provincia en el Departamento de Cundinamarca.

Gráfica 4. Inventario pecuario por Provincias de Cundinamarca



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 4, muestra la distribución del inventario pecuario del departamento. Para analizarlo se presentan las tres provincias que lideran cada grupo pecuario:

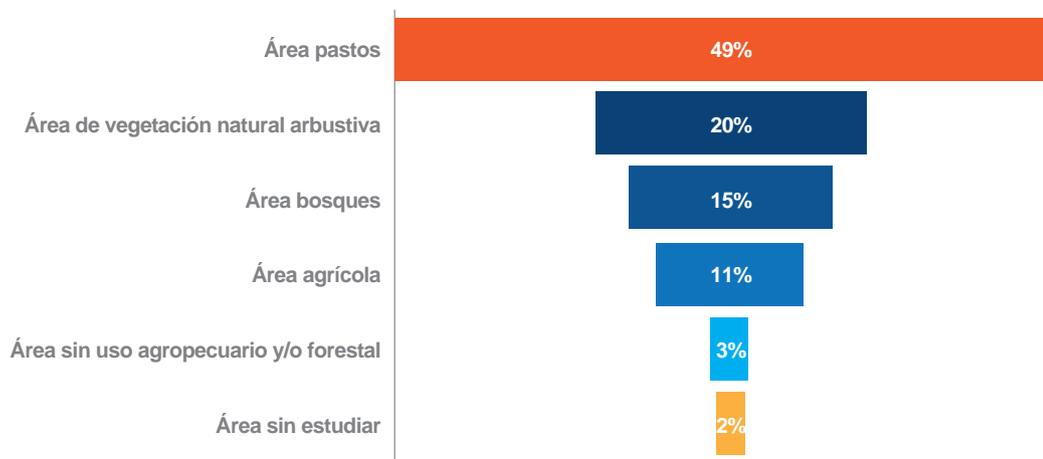
- Para las vacas de ordeño Ubaté lidera la producción con 81.232 cabezas, seguido de Sabana Centro con 54.637 cabezas y Bajo Magdalena con 43.911.
- En población bovina encontramos que Bajo Magdalena encabeza la lista con 169.266 cabezas, seguido por Rionegro con 144.946 cabezas y Ubaté con 137.959.

- En cuanto a la población porcina encontramos en primer lugar a Tequendama con 170.790 animales, en segundo lugar, a Almeidas con 169.392, y en tercero Sumapaz con 148.850.
- En población caballar encontramos en primer lugar a Sabana Centro con 13.139 animales, seguido por Rionegro con 12.250 y Bajo Magdalena con 8930.
- En cuanto a población bufalina encontramos liderando a Bajo Magdalena con 1.422 animales, seguido por Medina con 430 y Gualivá con 371.
- Para la población cunícola encontramos que Ubaté cuenta con 2.575 animales, seguido por Sabana Centro con 10.204 y Sumapaz con 6.600 animales.
- En relación con la población ovina se observa que Ubaté lidera con 23.657 animales, seguido por Sabana Centro con 7.594 animales y Almeidas con 4.904 animales.
- Para la población caprina encontramos que la provincia del Guavio cuenta con 3.753 animales, seguido por Ubaté con 2.902 y Tequendama con 2.902.
- Para el caso de las codornices, Oriente lidera con 113.200 aves, Sumapaz con 60.170 aves y Gualivá con 21.200.
- Para aves de traspatio encontramos a Gualivá liderando con 283.500 aves, seguidos por Oriente con 230.870 y Tequendama con 229.400.

5.2.5 Uso del suelo del departamento

En la Gráfica 5, observamos el porcentaje del uso actual del suelo, el cual se divide en seis áreas, pastos, vegetación natural arbustiva, bosques, agrícola, sin uso agropecuario y/o forestal y sin estudiar.

Gráfica 5. Uso del suelo en Cundinamarca



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 5, refleja el uso actual del suelo en el departamento distribuido de mayor a menor de la siguiente manera: el principal uso del suelo es para pastos con un 49%, en segundo lugar, se encuentra la vegetación natural arbustiva con el 20%, seguido por un 15% de bosques, posteriormente un 11% en uso agrícola y se encuentra un 3% sin uso agropecuario o forestal, junto con un 2% que corresponde al área sin estudiar.

5.2.6 Matriz DOFA de análisis de zonificación

De acuerdo con la caracterización departamental presentada anteriormente y teniendo en cuenta el alcance del PDEA y el enfoque del servicio, la Agencia de Desarrollo Rural - ADR recomienda definir cuál será la zonificación para trabajar las estrategias y planes que se definan, según lo establecido en el artículo 29, parágrafo 1° de la Ley 1876 de 2017, que determina que la cobertura geográfica del PDEA es flexible, para responder a las particularidades de los territorios (ADR, 2019).

De esta manera, zonificar el departamento permite contar con un alto grado de homogeneidad para las zonas definidas, lo que facilita la intervención y el diseño de estrategias para abordar las problemáticas identificadas (ADR, 2019).

Para cumplir con estas disposiciones se consultó en el territorio a los 116 municipios sobre la zonificación departamental que deseaban trabajar para la aplicación de estrategias y planes que definan en relación con el desarrollo de la extensión rural.

Este trabajo se realizó diligenciando para cada municipio una matriz de Debilidades Oportunidades, Fortalezas y Amenazas - DOFA, la cual estableció si se mantenía la división por sus 15 provincias o se proponían nuevas divisiones para el desarrollo del PDEA.

Para ello, se realizaron dos propuestas nuevas de zonificación; una agroambiental del y otra por alturas, las cuales se contrastaron con la zonificación por provincias, encontrando como resultado de ese trabajo las siguientes matrices. La información aquí analizada, parte del trabajo en territorio y expresa la percepción de los participantes de la construcción del PDEA frente a cada una de las divisiones propuestas.

Zonificación por Provincias:

MATRIZ DOFA - ZONIFICACIÓN POR PROVINCIA		
DOFA	POSITIVO	NEGATIVO
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Zona definida en la actualidad por parte del departamento. - Vecindad entre los municipios - Facilidad de maya vial, que permite transporte común de los productos. - Cabeceras provinciales que lideran el desarrollo de la provincia. - Capacidad política y administrativa para acceder a recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo nivel de desarrollo de la cabecera provincial que frena el desarrollo de toda la provincia. - Mayor cantidad de recursos, se concentran en la cabecera provincial, afectando los demás municipios. - Canales de comercialización establecidos en la cabecera provincial, que interrumpen las cadenas directas de comercialización de los demás Municipios. - Agremiación de líneas productivas en las provincias, frena la consolidación de líneas productivas departamentales. - Falta de compromiso social en la distribución equitativa y uso adecuado de los recursos naturales de la provincia.
EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a tecnologías agropecuarias. - Consolidación de mercados campesinos en el departamental. - Acceso a redes a través del uso de las TIC para acceso a mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definición por parte del Departamento de nuevos tipos de zonificación. - Malla vial de acceso y salida de la provincia - Calentamiento global. - Libertad de precios en cuanto a los insumos agropecuarios.

Como resultado del presente análisis, los participantes manifiestan que no todos los municipios se ven representados en su provincia, lo cual se ve reflejado cuando dicho municipio se encuentra en el límite geográfico de ella, cambiando sus condiciones climáticas y geográficas dejando de ser homogéneas con el resto de su provincia, lo que trae como consecuencia que sus actividades productivas no sean las mismas y los planes y programas que se proyectan algunas veces no los incluyen, pues se orientan a la vocación productiva más representativa de la provincia. Sin embargo, son conscientes de que esta división genera que se consoliden procesos de apropiación de la región, lo que hace más fácil trabajar procesos conjuntos en las diferentes políticas sectoriales que los cobijan.

Zonificación por alturas:

MATRIZ DOFA - ZONIFICACIÓN POR ALTURA		
DOFA	POSITIVO	NEGATIVO
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de líneas y cadenas productivas similares. - Fortalecimiento de la líneas y cadenas productivas departamentales. - Estandarización de las líneas y cadenas productivas. - Comercialización homogénea. - Establecimiento de producto diferenciador. - Caracterización y unificación de criterios sociales de los productores. - Asociatividad por cadena y por línea productiva, para acceder a políticas y recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de identidad de cabecera provincial y sus beneficios. - Articulación y comunicación entre los productores. - Se da mayor concentración de las líneas productivas, perdiendo la variedad de las líneas productivas de menor incidencia en esa franja de altura. - Sobreproducción por carga de recursos a una sola línea productiva. - Lineamientos para crecimiento sostenible de la producción.
EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Transferencia y validación de tecnologías. - Políticas públicas específicas para líneas productivas. - Acceso a agricultura de precisión que permita estandarizar procesos transferibles a otros productores. - Facilidad de acceso a canales de comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Largas distancias entre los productores. - Calentamiento global. - Disminución en los precios por sobreproducción. - Pérdida de mercado de productos ancestrales. - Desaparición de cultivos ancestrales. - Mayor probabilidad de generación de resistencia a plagas y enfermedades.

Se analizó la zonificación por alturas, y se encontró que al dividir el departamento de esta forma se perdería la unión de los Municipios, pues se encuentran más alejados unos de los otros y esto llevará a que los procesos que se trabajen no se apropien de manera colectiva y si se especializa la producción por alturas se puede perder la variedad de productos ofrecidos, pues se concentrarán las franjas en solo algunos cultivos y esto puede desencadenar en temas de sobreproducción y crecimientos poco sostenibles por falta de canales de comercialización y acceso en diferentes municipios. Esta división no fue atractiva para ellos dado que incrementa los problemas de acceso a la información (por las distancias) de los diferentes planes y programas.

Zonificación agroambiental:

MATRIZ DOFA - ZONIFICACIÓN AGROAMBIENTAL		
DOFA	POSITIVO	NEGATIVO
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación de suelos por sesgo de monocultivos. - Manejo adecuado del recurso hídrico. - Manejo adecuado de plagas y enfermedades. - Diversidad de productos. - Garantía de no pérdida de cultivos ancestrales. - Equilibrio entre diversas líneas productivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bajos volúmenes de producción por áreas productivas. - Capacidad baja de comercialización y exportación. - Pérdida de identidad de cabecera provincial y sus beneficios. - Articulación y comunicación entre los productores.
EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Transferencia y validación de tecnologías. -Apertura de mercados. - Mitigar el riesgo de pérdida de especies alimenticias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transferencia y validación de tecnologías. - Falta de especialistas en líneas productivas. - Largas distancias entre los productores. -Calentamiento global. - Dificultad en la distribución de los recursos del departamento.

De acuerdo con los resultados se presenta poca comunicación entre los productores. Al estar distribuidos de manera tan particular no se identificarán claramente las zonas agroecológicas para los productores, por lo cual no es una opción atractiva en territorio, aunque se manifiesta que es una de las mejores formas para identificar de manera más equitativa a los productores.

Si bien como resultado de las matrices DOFA trabajadas con los municipios se puede concluir que a pesar de las dificultades que hay en la actual división por provincias, es un mecanismo que lleva décadas en el departamento y se ha aprendido a manejar a través de su representación en las cabeceras de provincia, lo que evidenció que esta es la división que desean trabajar para el desarrollo de los temas de extensión agropecuaria.

Es de aclarar, que los proyectos de extensión que se presenten en el marco del PDEA se desarrollarán por municipio, independientemente de las provincias; las estrategias, metas, planes y retos se formulan con base en las necesidades y problemas de las líneas productivas priorizadas para la extensión agropecuaria del departamento.

6 PRIORIZACIÓN DE LÍNEAS PRODUCTIVAS

6.1 Priorización de líneas y sistemas productivos

Este paso tiene como fin definir los renglones o apuestas productivas a atender mediante el servicio de extensión agropecuaria, con el cual el departamento buscará impulsar, fortalecer y/o mejorar condiciones para el desarrollo de las capacidades de los usuarios (ADR, 2019).

La Agencia de Desarrollo Rural - ADR -, recomienda revisar diferentes elementos para llevar a cabo una adecuada priorización. La priorización de líneas y/o sistemas productivos pretende obtener una clasificación en orden de importancia, sobre la base de la caracterización departamental realizada y la suficiencia para mejorar las capacidades y condiciones de los usuarios de manera oportuna, estableciendo así las prioritarias (ADR, 2019). Los criterios de selección expuestos en la guía de acompañamiento técnico de la ADR son elementos de la orientación metodológica del Centro de Investigaciones para la Agricultura Tropical - CIAT4 (ADR, 2019) para la priorización de cadenas productivas.

La finalidad de este proceso es establecer las mejores opciones productivas, es decir, las que impacten o favorezcan en mayor medida la productividad, competitividad, sostenibilidad y mejora de las condiciones y capacidades de los productores (ADR, 2019).

Para llevar a cabo el proceso de priorización se tuvieron en cuenta los siguientes pasos: primero, se realizó la consulta en los 116 municipios de cuales querían que fueran las líneas agropecuarias priorizadas en su territorio para la aplicación del servicio público de extensión, una vez recolectada dicha información se procesó y analizó teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Cobertura o impacto
- Factibilidad técnica
- Factibilidad ambiental
- Restricciones ambientales
- Vulnerabilidad climática
- Número de productores
- Rendimientos

Una vez analizados los anteriores aspectos, se realizó la selección de las 24 líneas productivas, encontrando 20 líneas del sector agrícola y cuatro del sector pecuario así:

Agrícolas

Papa
Caña panelera
Maíz amarillo
Maíz blanco
Plátano
Mango
Tomate
Fresa
Cebolla de bulbo
Lechuga
Café
Arveja
Banano
Naranja
Fríjol
Mandarina
Limón
Aguacate
Uchuva
Cacao grano

Pecuarias

Avicultura
Bovino carne
Bovino leche
Porcicultura

6.1.1 Cobertura e impacto

Los datos contemplados en este indicador fueron tomados de la herramienta de formulación suministrada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el fin de manejar la misma información y que la lectura sea más rápida y sencilla. También se ha soportado en la información primaria y secundaria y en el muestreo del registro y clasificación de usuarios. De acuerdo con lo anterior, se realizó la división entre líneas agrícolas y pecuarias para que su interpretación esté de acuerdo con las características propias de cada una.

6.1.1.1 Líneas agrícolas

En la Tabla 3, se observa por línea productiva agrícola priorizada, el número de hectáreas sembradas y cosechadas, la producción toneladas/año y número de fincas productoras registradas en el departamento. Se encuentran nombradas de acuerdo al número de hectáreas del mayor a menor.

Tabla 3. Cobertura e impacto de las líneas agrícolas priorizadas en el departamento

Cultivo	Área sembrada (Hectáreas)	Área cosechada (Hectáreas)	Producción (Toneladas)	Fincas productoras
Papa	66.440	63.897	1.602.978	14.361
Caña panelera	38.962	38.118	212.376	14.879
Café	37.391	32.505	41.644	35.271
Maíz	23.516	22.741	187.632	18.501
Plátano	12.051	11.351	100.393	13.255
Mango	9.788	8.403	70.972	5.746
Frijol	9.283	8.959	25.773	8.670
Cacao	6.909	5.763	4.970	5.136
Arveja	6.515	6.194	33.891	5.004
Naranja	4.508	3.893	30.492	6.964
Banano	4.269	4.073	27.505	6.313
Mandarina	2.671	2.382	16.872	3.522
Aguacate	2.355	1.521	9.689	4.219
Lechuga	2.331	2.260	43.151	786
Cebolla de bulbo	2.291	2.176	43.429	2.186
Limón	2.030	1.466	13.712	1.406
Tomate	1.732	1.654	68.521	4.104
Fresa	1.263	1.054	58.244	741
Uchuva	515	441	5.225	415
Total	234.820	218.853	2.597.469	151.479

Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Tabla 3, muestra el comportamiento de las 20 líneas priorizadas para el sector agrícola. En ella se puede observar que la línea productiva de papa tiene la mayor cantidad de hectáreas sembradas en el departamento, seguida de la caña panelera y el café. En cuanto a la producción toneladas/año encontramos a la papa en primer lugar, seguida de la caña panelera y en tercer lugar el maíz, y si se analiza el número de fincas productoras se observa que el café tiene el primer puesto, seguido del maíz y en tercer puesto la caña panelera. Estas cifras nos muestra cómo es el comportamiento de las líneas agrícolas en el territorio.

6.1.1.2 Líneas pecuarias

La Tabla 4, muestra las cuatro líneas pecuarias priorizadas, y adicionalmente, contiene una división adicional que es la de los bovinos doble propósito, con el propósito de contar con un dato más exacto del inventario actual en el departamento. Encontramos que las aves de traspatio cuentan con el mayor inventario, seguido por los porcinos. La tabla muestra que los datos están muy parejos entre los bovinos doble propósito, los bovinos carne y los bovinos leche. Frente al número de granjas productoras

Cundinamarca no tiene reporte de las aves de traspatio que son las que se incluyen en el presente cuadro, sin embargo, frente a los otros tipos de actividades pecuarias se puede encontrar que la mayor parte de granjas son productoras de bovinos doble propósito.

Tabla 4. Cobertura de las líneas pecuarias priorizadas en el Departamento

Tipo de actividad pecuaria	Inventario Cundinamarca	Granjas productoras
Aves de traspatio	1.799.919	No reporta
Porcinos	1.053.931	21.108
Bovinos doble propósito	578.632	52.299
Bovinos carne	437.080	29.863
Bovinos leche	422.740	30.285

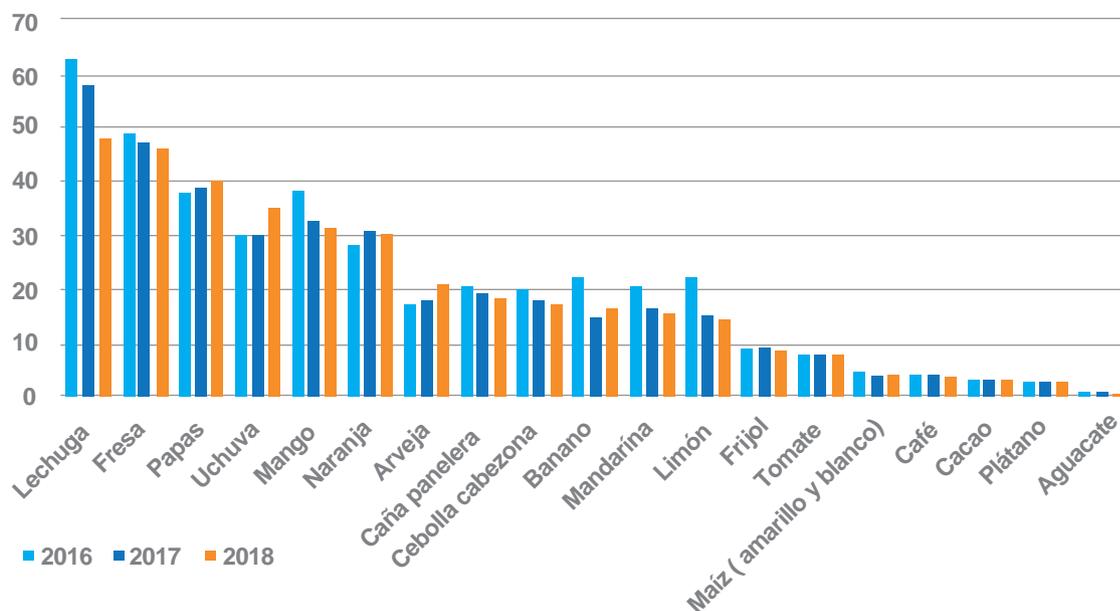
Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

6.1.2 Participación de las líneas priorizadas en el contexto nacional

6.1.2.1 Líneas agrícolas

Este apartado se trabajó con los datos consultados en Agronet (Gráfica 6), con el propósito ver representadas las 20 líneas agrícolas priorizadas en la producción nacional entre 2016 y 2018.

Gráfica 6. Porcentaje de participación en la producción agrícola Nacional



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de Agronet 2020.

La Gráfica 6, nos muestra los valores en referencia a la participación de cada una de las líneas productivas presentes en Cundinamarca de acuerdo con su porcentaje

de participación en el contexto nacional para los años de 2016, 2017 y 2018. De acuerdo con ello se destacan por su mayor participación las líneas de fresa, Lechuga y papa que sobrepasa al 30% en su aporte a la producción nacional, sin embargo es posible notar una disminución en la participación de la línea de lechuga, fresa, banano, caña, cebolla, limón, mandarina y mango en el 2018 con respecto a 2016 y 2017, lo que puede sugerir que hay otros departamentos que incrementaron su participación en estas líneas, disminuyendo la participación de Cundinamarca en la producción nacional.

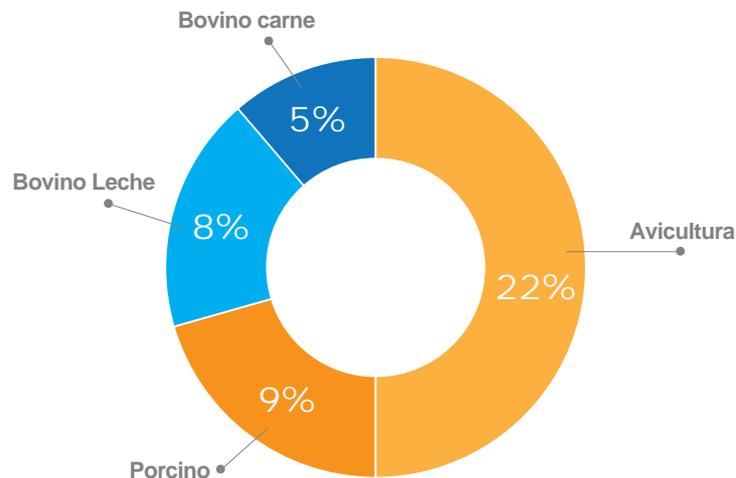
6.1.2.2 Líneas Pecuarias

En este apartado se trabajaron los datos consultados en la UPRA, 2014, para determinar la representación de Cundinamarca con respecto a la Nación.

La Gráfica 7 muestra el porcentaje de participación de las cuatro líneas pecuarias, priorizadas para el departamento en 2014. Como se observa la línea productiva de avicultura representa una importante participación en el contexto nacional con 22%, seguida de las líneas de porcicultura y bovinos leche con una participación de 9% y 8%, respectivamente.

Por último, hallamos la línea de bovinos de carne con un 5% de la participación en el contexto nacional, debido, principalmente, a que en el departamento la población bovina destinada para carne es baja.

Gráfica 7. Porcentaje de participación en el inventario pecuario nacional



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de Agronet 2020.

6.1.3 Factibilidad técnica

Hace referencia a la posibilidad de fructificar este producto o especie en la zona bajo las condiciones biofísicas actuales o si, por el contrario, requiere de manejos especiales y del desarrollo de procesos de investigación. Este criterio puede evaluarse de la siguiente manera (Tabla 5):

Tabla 5. Criterios para evaluar la factibilidad técnica

FACTIBILIDAD TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
Fuerte	La generación del producto es factible en la zona y no presenta mayores problemas técnicos ni de manejo.
Requiere fortalecimiento	La generación del producto es factible en la zona, pero presenta limitantes técnicas o de manejo que requieren soluciones de capacitación e investigación.
Incipiente	La generación del producto no es técnicamente factible en la zona.

Fuente: Guía de acompañamiento de la ADR para la formulación del PDEA – MADR 2019.

De acuerdo con lo anterior, se verificaron los datos recopilados en campo (Tabla 6), obtenidos a través de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural - CMDR - y de los enlaces municipales y líderes del sector agropecuario haciendo el análisis de cada una de las líneas priorizadas. Es importante anotar que en las líneas de bovinos leche y bovinos carne se toma como una única cadena llamada bovinos. Igualmente sucede con las líneas de maíz amarillo y maíz blanco que han sido unificadas en la cadena maíz.

Para la presentación de los resultados de las factibilidades tanto técnicas como ambientales, se registró el número de respuestas brindadas por los líderes agropecuarios de los municipios, según los criterios de la Tabla 5, evaluando las líneas productivas que hacen presencia en sus territorios (Tablas 6, 8, 9 y 10).

Tabla 6. Resultados del estudio de factibilidad técnica en Cundinamarca

Línea productiva	Número de participantes	Número de respuestas en cada criterio		
		Fuerte	Incipiente	Requiere Fortalecimiento
Papa	66	31	9	26
Caña	42	9	2	31
Maíz	30	11	1	18
Plátano	31	5	2	24
Mango	21	0	2	19
Tomate	19	5	0	14
Fresas	16	1	2	13
Cebolla de bulbo	8	5	1	2
Lechuga	7	0	1	6
Café	51	13	2	36
Arveja	27	7	1	19
Naranja	21	0	0	21
Banano	13	2	1	10
Frijol	28	6	0	22
Mandarina	13	0	1	14
Limón	16	0	1	15

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

En la Tabla 6 se debe tener en cuenta que los datos corresponden al número de participantes que escogieron cada uno de los criterios que evalúan la factibilidad técnica de cada cultivo, evidenciando que para la mayoría de las líneas se requiere un fortalecimiento para la cadena. Los municipios manifestaron que es necesario brindar mayor acompañamiento en la extensión agropecuaria frente a la correcta implementación de las líneas productivas, según las particularidades del territorio.

Es de resaltar, que las líneas productivas de cebolla de bulbo y la línea de papa dieron como resultado una factibilidad técnica alta, lo cual indica que su implementación en la zona es posible y no representa mayores inconvenientes para su manejo en las zonas donde habitan los productores encuestados.

6.1.4 Factibilidad ambiental

Para el desarrollo del presente documento se tuvo en cuenta la metodología suministrada por la Agencia de Desarrollo Rural - ADR (Tabla 7), Así mismo, para el análisis de los datos obtenidos a través de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural es de anotar que, por las dinámicas presentadas al momento de realizar este documento, (realización de empalmes, entrada y salida de las administraciones municipales) en algunos municipios no se logró reunir al Consejo y, por lo tanto, donde el proceso no fue posible los municipios participaron con sus enlaces y líderes del sector agropecuario, los cuales fueron designados por la alcaldesa o alcalde.

Tabla 7. Criterios para medir la factibilidad ambiental

CRITERIOS	FACTIBILIDAD AMBIENTAL		
	Alta	Media	Baja
Impactos negativos	No genera impactos negativos ambientales en la zona como erosión, contaminación o deforestación.	La producción del producto genera un impacto ambiental negativo pero manejable con buenas prácticas de producción.	La producción del producto genera un impacto ambiental negativo elevado y sin formas de mitigación.
Restricciones ambientales	No tiene restricciones ambientales en las áreas en que se desarrolla.	Tiene algunas restricciones ambientales que se manejan con permisos, planes de manejo, concesiones, etc., de acuerdo con la normatividad vigente.	Tiene restricciones ambientales en la normatividad vigente.
Vulnerabilidad climática	Tiene capacidad de adaptación al cambio climático, mediante la implementación de un paquete tecnológico o características propias del cultivo.	Tiene capacidad de adaptación al cambio climático, mediante la generación de un paquete tecnológico o características propias del cultivo.	No cuenta con desarrollos tecnológicos para adaptación al cambio climático.

Fuente: Guía de acompañamiento de la ADR para la formulación del PDEA – MADR, 2019.

A continuación, se presenta la factibilidad ambiental de las líneas priorizadas teniendo en cuenta cada uno de los criterios ambientales expuestos en la Tabla 7.

6.1.4.1 Impactos negativos

Tabla 8, presenta los datos obtenidos para cada criterio de impactos negativos de las líneas priorizadas. Es importante aclarar que las líneas de bovinos carne y bovinos leche se encuentran con el nombre de bovinos y que las líneas de maíz amarillo y maíz blanco se encuentran con el nombre de maíz.

Tabla 8. Medición de la factibilidad ambiental de los impactos negativos en las priorizadas

Línea productiva	Número de participantes	Número de respuestas en cada criterio		
		Fuerte	Incipiente	Requiere fortalecimiento
Aguacate	30	0	1	29
Uchuva	9	2	2	5
Cacao	18	0	2	16
Avicultura	60	5	1	54
Bovinos	109	25	7	77
Porcicultura	44	7	1	36
Tomate	19	4	7	8
Fresas	16	3	12	1
Cebolla de bulbo	8	1	7	0
Lechuga	7	1	5	1
Café	51	17	28	6
Arveja	27	6	15	6
Naranja	21	8	5	8
Banano	13	6	4	3
Frijol	28	5	15	8
Mandarina	16	6	4	6
Limón	16	5	4	7
Aguacate	30	12	8	10
Uchuva	9	1	2	6
Cacao	18	10	6	2
Avicultura	60	13	40	7
Bovinos	109	28	56	25
Porcicultura	44	11	33	0

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

De acuerdo con los datos de la Tabla 8, se evidencia que la mayoría de las líneas productivas la factibilidad ambiental tiende a ser entre media y alta. Esto significa

que existen los medios para disminuir los impactos negativos al medio ambiente, así como su mitigación. Con referencia a las líneas productivas donde el resultado de la factibilidad ambiental fue bajo, se debe buscar la manera de que los impactos al medio ambiente sean mitigados desde el establecimiento del cultivo, teniendo en cuenta sus necesidades y las condiciones presentes en la zona.

6.1.4.2 Restricciones Ambientales

Seguidamente se muestran los resultados obtenidos, producto del ejercicio en campo.

Tabla 9. Medición de la factibilidad ambiental de las restricciones ambientales en las líneas priorizadas

Línea productiva	Número de participantes	Número de respuestas en cada criterio		
		Fuerte	Incipiente	Requiere fortalecimiento
Papa	66	9	53	4
Caña	42	10	23	9
Maíz	30	8	19	3
Plátano	31	8	13	10
Mango	21	10	6	5
Tomate	19	6	6	7
Fresas	16	2	12	2
Cebolla de bulbo	8	5	2	1
Lechuga	7	1	4	2
Café	51	18	24	9
Arveja	27	5	21	1
Naranja	21	6	9	6
Banano	13	6	3	4
Fríjol	28	2	16	10
Mandarina	16	5	7	4
Limón	16	5	6	5
Aguacate	30	7	15	8
Uchuva	9	2	5	2
Cacao	18	9	5	4
Avicultura	60	15	31	14
Bovinos	109	28	64	17
Porcicultura	44	15	26	3

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Como se evidencia en la Tabla 9, el 95.4% de las líneas priorizadas se encuentran en los rangos de factibilidad ambiental media, lo que significa que en los territorios donde se desarrollan los cultivos presentan algún tipo de restricción pero que pueden ser manejadas con permisos, concesiones y planes de manejo teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente.

6.1.4.3 Vulnerabilidad climática

La Tabla 10, muestra los valores obtenidos para el componente de vulnerabilidad climática

Tabla 10. Medición de la factibilidad ambiental de la vulnerabilidad climática en las líneas priorizadas

Línea productiva	Número de participantes	Número de respuestas en cada criterio		
		Fuerte	Incipiente	Requiere fortalecimiento
Papa	66	14	34	18
Caña	42	23	16	3
Maíz	30	10	14	6
Plátano	31	13	17	1
Mango	20	10	10	0
Tomate	19	12	6	1
Fresas	16	4	8	4
Cebolla de bulbo	8	1	5	2
Lechuga	7	2	4	1
Café	51	20	28	3
Arveja	27	9	12	6
Naranja	21	11	8	2
Banano	13	3	9	1
Fríjol	28	7	18	3
Mandarina	16	7	8	1
Limón	16	10	5	1
Aguacate	30	17	12	1
Uchuva	9	1	6	2
Cacao	18	6	9	3
Avicultura	60	17	22	21
Bovinos	109	44	50	15
Porcicultura	44	23	8	13

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Para el análisis de la tabla 10, es importante tomar en cuenta los datos de presentación de los resultados. Las líneas priorizadas muestran una tendencia de vulnerabilidad climática alta que significa que tienen la capacidad de adaptación al cambio climático, mediante la implementación de un paquete tecnológico o características propias del cultivo.

7 CARACTERIZACIÓN DE LÍNEAS PRODUCTIVAS O SISTEMAS PRODUCTIVOS

Teniendo en cuenta los resultados de la priorización de las línea productiva o sistemas productivos se realizó la caracterización de la vocación del suelo y la producción en el departamento.

Vocación de Cundinamarca para las líneas priorizadas: Para identificar la vocación del suelo del departamento se consultó a la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA que tiene por objeto orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios a través de la planificación del ordenamiento productivo y social de la propiedad, definiendo los lineamientos que promuevan el uso eficiente del suelo para el desarrollo rural con enfoque territorial (UPRA, 2018).

Las zonificaciones elaboradas por la - UPRA - tienen como finalidad identificar las zonas que tienen mayor aptitud para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias, forestales, acuícolas y pesqueras de carácter productivo. El producto de estas zonificaciones son las gráficas y tablas que determinan zonas de alta, media y baja aptitud, y zonas de usos condicionados o con exclusiones técnicas o legales. A continuación, se abordarán los resultados por cada línea productiva priorizada.

Producción toneladas/año de las líneas priorizadas a nivel provincial y municipal: Es importante tener un panorama más amplio sobre la producción de las 24 líneas productivas en el departamento. Para ello se realizó la representación gráfica con el comportamiento de la producción por cada línea priorizada por provincia y municipios, tomando como referencia los de mayor representación en cada categoría. Estos datos fueron consultados en las fichas agropecuarias de 2018, los datos detallados así como la distribución en el departamento de cada línea se encuentran en el Anexo 5.

7.1 Sector agrícola

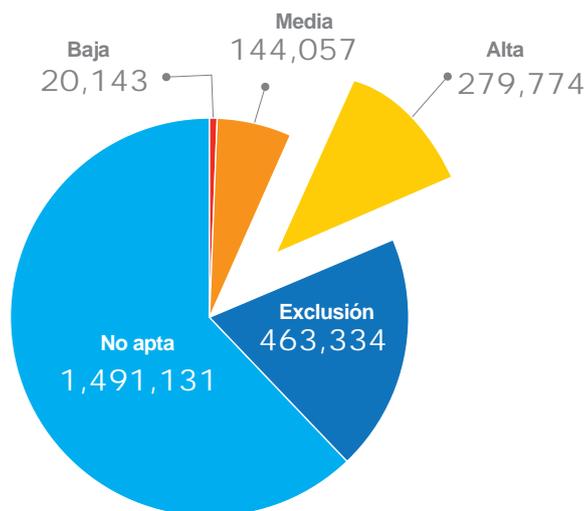
7.1.1 Línea productiva de la papa

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 en el mundo, un lugar privilegiado y que destaca las 60 variedades, calidad y aportes nutricionales de este alimento.

Actualmente, el cultivo de la papa constituye el eje fundamental de la economía del país en 283 municipios, 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.)

La Gráfica 8, muestra la aptitud del suelo que tiene Cundinamarca para desarrollar el cultivo de papa, encontrando 279.774 hectáreas (ha) con aptitud alta, seguido por 144.057 ha con aptitud media, sumando 423.831 hectáreas en el departamento con buena aptitud para el desarrollo del cultivo, siendo una línea con gran potencial y con mucho suelo por explotar.

Gráfica 8. Aptitud del suelo para la papa (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

La Tabla 11, muestra que el 12% del suelo cundinamarqués tiene una aptitud alta para el cultivo de papa y un 8% con aptitud media, contando con un 18% del departamento con aptitud positiva para el desarrollo del mismo, es importante anotar que gracias al ordenamiento en la producción y a la utilización de semilla mejorada los rendimientos en el departamento son los más altos en esta línea productiva.

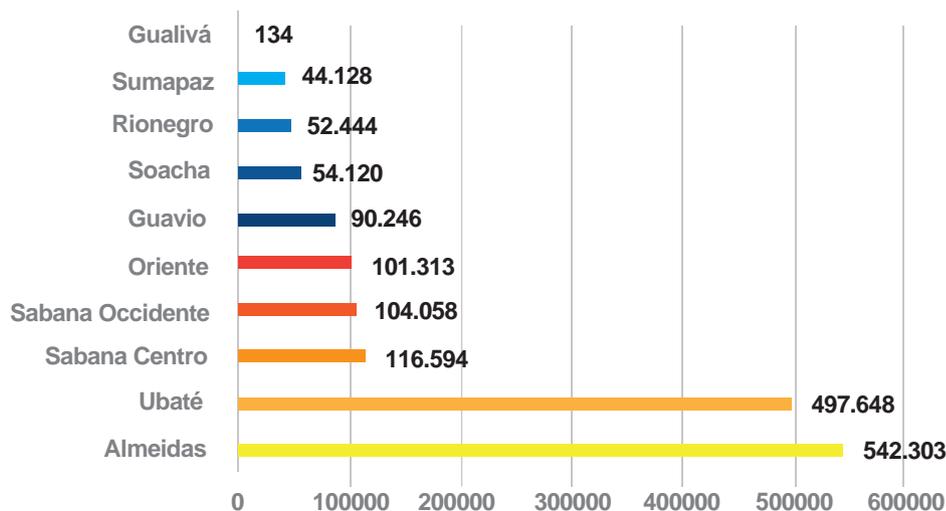
Tabla 11. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de la papa

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	279.774	12%
Media	144.057	6%
Baja	20.143	1%
No apta	1.491.131	62%
Exclusión legal	463.334	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

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

Gráfica 9. Producción de papa por provincia (toneladas/año)

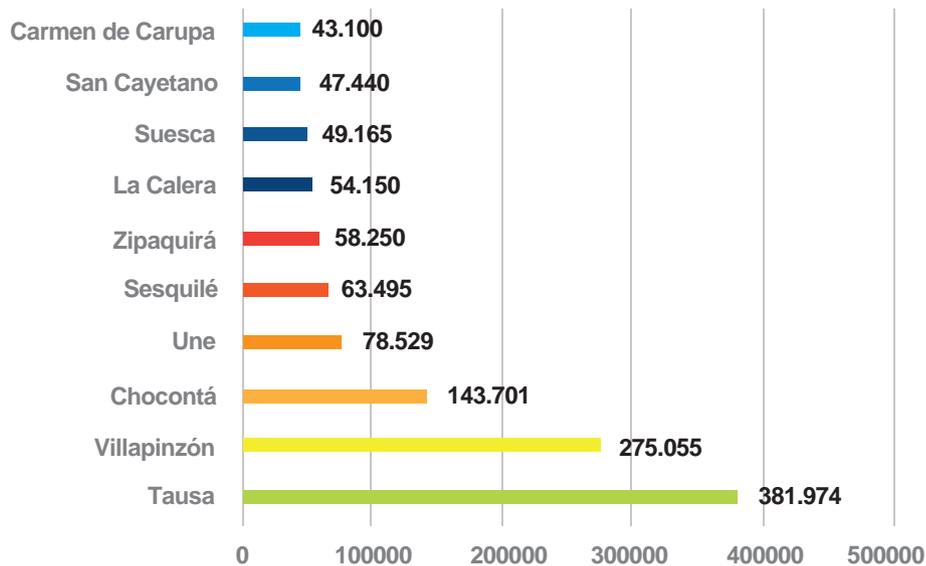


Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la Gráfica 9, se observa que las provincias que lideran la producción de papa son la 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.

En la Gráfica 10 se encuentra la producción de papa por municipio, encontrando a Tausa con 381.974 toneladas siendo el mayor productor del departamento, seguido por Villapinzón con 275.055 toneladas.

Gráfica 10. Producción de papa por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

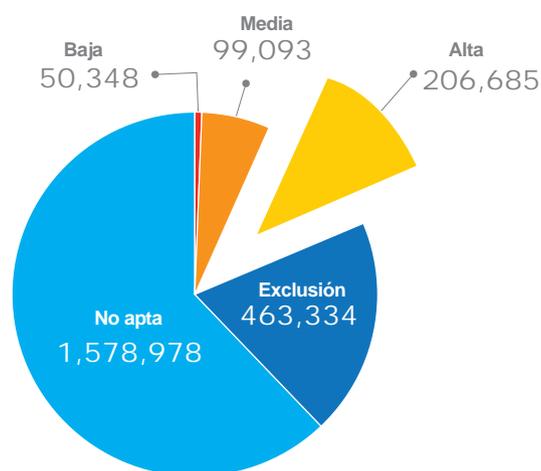
7.1.2 Línea productiva de la caña panelera

Existen diferentes versiones en cuanto al origen de la caña (*Saccharum officinarum* L.), por lo que algunos autores sostienen que pudo ser de países como la India, Nueva Guinea o Indochina. Se habla que a Colombia fue introducida por Cartagena en 1538. En la producción de caña panelera se busca que las variedades tengan ciertas características como un cultivo con resistencia al volcamiento, baja o nula floración, resistencia a la sequía, buenos rendimientos de caña, resistencia a plagas y enfermedades, alto contenido de sacarosa y alto contenido de jugos.

El departamento de Antioquia registró la mayor participación en cuanto a producción con el 43,11%, seguido de Cundinamarca con un 9,60%, Santander con 9,51%, Boyacá con 8,31 %, Nariño con 7,06 %, y Huila con un 4,59 %. Los demás departamentos registraron participaciones inferiores al 3,80 %, tales como Cauca, Caldas, Norte de Santander, Tolima, Valle del Cauca, Cesar, Risaralda, Quindío, Bolívar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Meta y Sucre. (DANE, 2017).

Analizando la vocación del suelo para la caña panelera en Cundinamarca podemos ver el Gráfico 11.

Gráfica 11. Aptitud del suelo para la caña panelera (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Como se observa en la Gráfica 11, Cundinamarca cuenta con 206.685 hectáreas con aptitud alta para la caña panelera y 99.093 hectáreas con aptitud media; el departamento posee en la actualidad un área sembrada de 38.962 hectáreas que corresponderían al aprovechamiento del 12% del suelo apto para la caña de panela, siendo la caña panelera de gran importancia para la región. A continuación, representa la Tabla 12, que muestra la participación de cada tipo de aptitud del suelo.

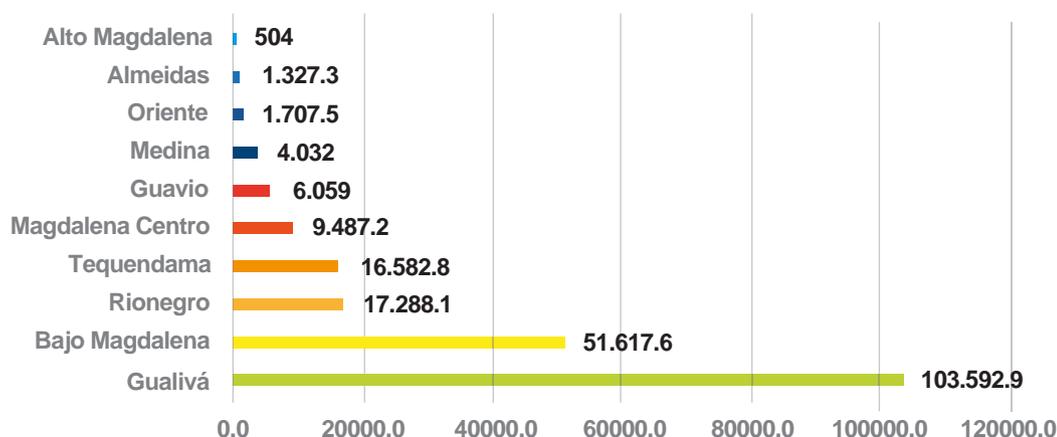
Tabla 12. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de caña panelera

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	206.685	9%
Media	99.093	4%
Baja	50.348	2%
No apta	1.578.978	66%
Exclusión legal	463.335	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

La Tabla 12, muestra que el departamento cuenta con un 13% (305.778 hectáreas) del territorio con aptitud alta y media para la caña panelera. La Gráfica 12, analiza las provincias con mayor producción tonelada/año en el departamento.

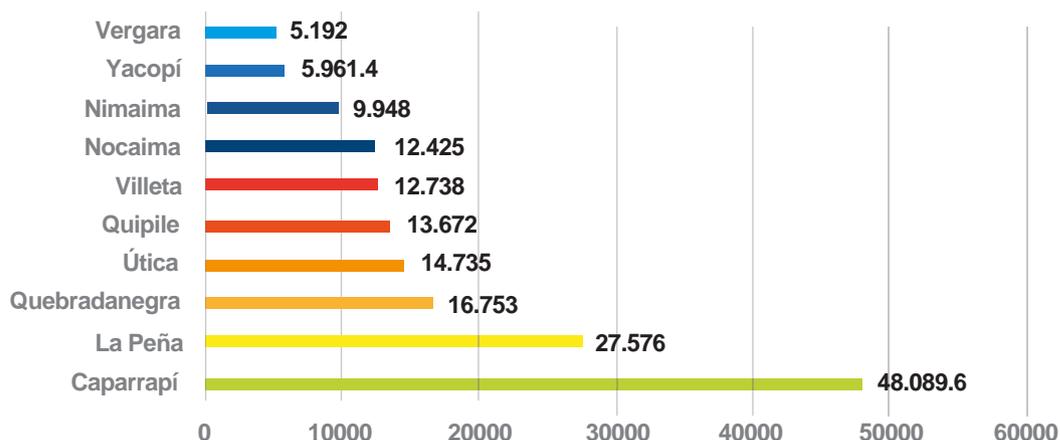
Gráfica 12. Producción de caña panelera por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 12, muestra que la producción de caña en el departamento está liderada por la provincia de Gualivá con una producción anual de 103.592.9 toneladas, duplicando la provincia más cercana, Bajo Magdalena que reporta una producción de 51.617 toneladas anuales. La Gráfica 13, indica la distribución productiva por municipios.

Gráfica 13. Producción de caña panelera por municipio (toneladas/año)



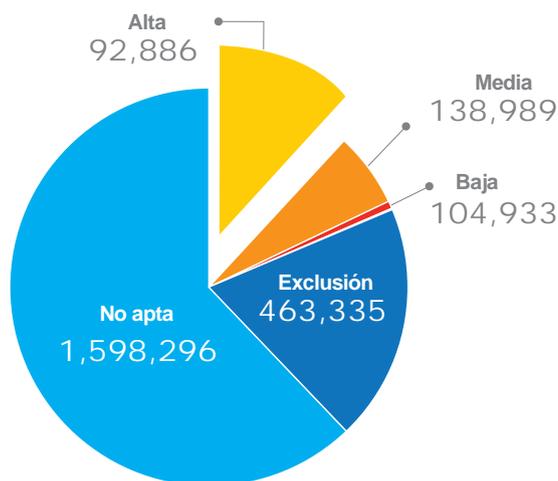
Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 13, muestra a Caparrapí como el mayor productor de caña en 2018 con 48.089 toneladas, aportando el 93 por ciento de la producción de su provincia, el segundo municipio, La Peña es el mayor productor del Gualivá con 2.757 toneladas, provincia a la que le aportan otros municipios como Útica (14.735 toneladas) y Villeta (12.738 toneladas) que posicionan a la provincia como la de mayor producción del departamento.

7.1.3 Línea productiva del maíz

A pesar de que Colombia tiene gran potencial para sembrar y producir maíz, el país aún no logra abastecerse, por lo que es necesario importar cada año cerca de cinco o seis millones de toneladas del grano, lo que significa un gasto cercano a US\$1.000 millones, según manifestó Luis Narro, investigador líder del Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y el Trigo (Cimmyt) en Colombia (GONZÁLEZ X. , 2018).

Gráfica 14. Aptitud del suelo para el maíz (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Como se observa en la Gráfica 14, la aptitud alta del suelo suma 92.886 hectáreas y media suma 138.989 hectáreas. Si tenemos en cuenta que el departamento cuenta con 23.516 hectáreas sembradas entre maíz tradicional y tecnificado, podemos ver que se interviene solo el 10% de la zona apta para el maíz.

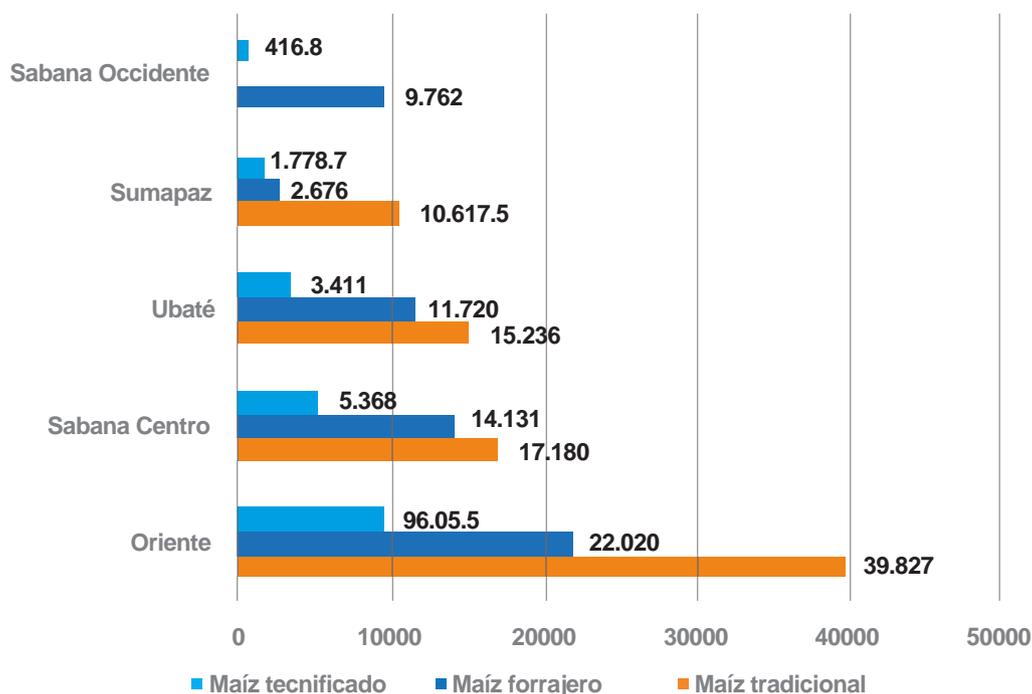
Tabla 13. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de maíz

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	92.886	4%
Media	138.989	6%
Baja	104.933	4%
No apta	1.598.296	67%
Exclusión legal	463.335	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

La Tabla 13, permite determinar que el 10% del departamento cuenta con zonas dedicadas para el cultivo del maíz teniendo un total de 231.875 hectáreas aprovechables para el cultivo de maíz, si restamos las hectáreas sembradas actualmente se tiene un potencial de 208.359 hectáreas. El comportamiento de la producción de maíz por provincia se observa la Gráfica 15.

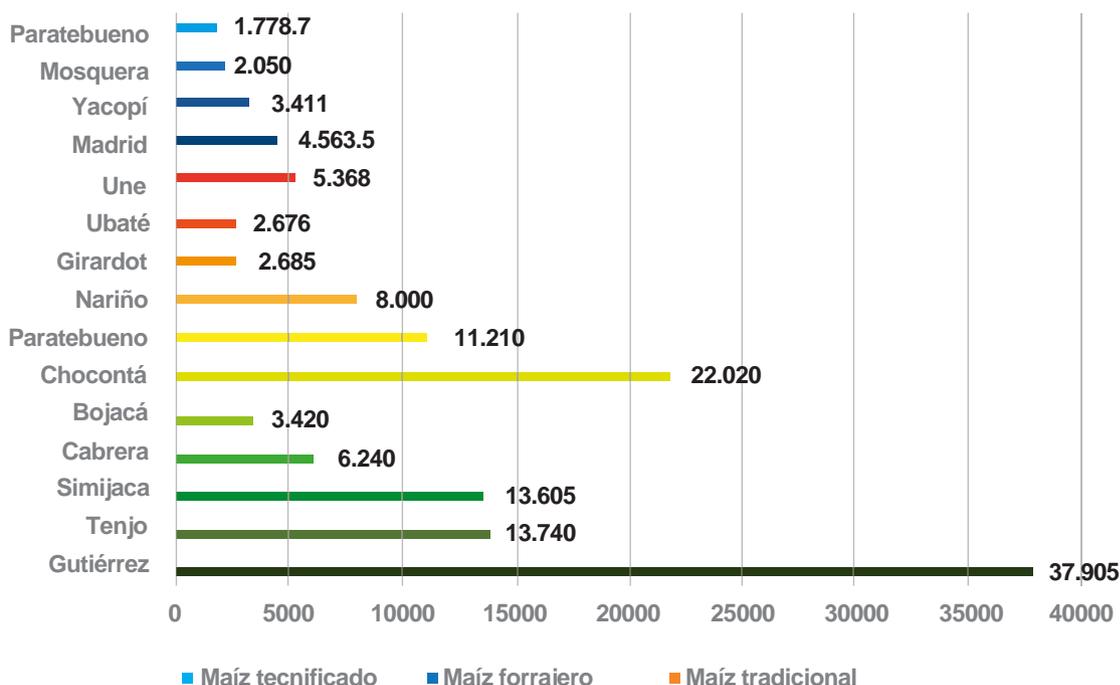
Gráfica 15. Producción de maíz por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 15, muestra la producción de maíz en el departamento en sus tres tipos maíz: tecnificado, forrajero y tradicional, encontrando que para los tres tipos la provincia de Oriente lleva el liderazgo en el departamento.

Gráfica 16. Producción de Maíz por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 16, se observa que al revisar los cinco municipios que lideran la producción de maíz en el departamento, según cada uno de sus tipos encontramos que el maíz tecnificado es líder en el municipio de Une; para el maíz forrajero lidera la producción el municipio de Chocontá y el maíz tradicional presenta la mayor producción en el municipio de Gutiérrez.

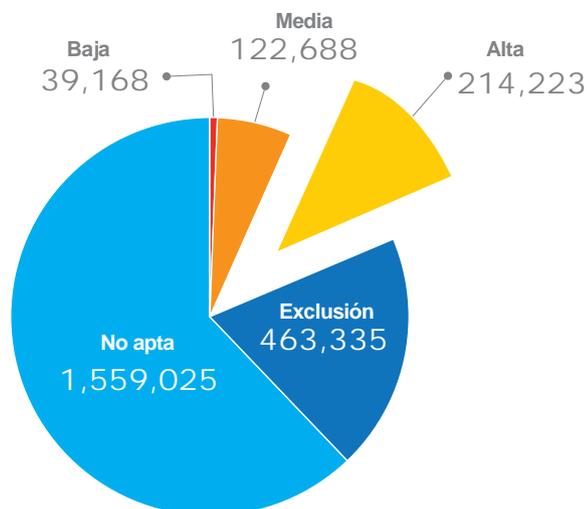
7.1.4 Línea productiva del mango

El mango es la fruta tropical más comercializada en el mundo, después del banano y la piña, aunque sólo se comercializa alrededor del 3% de la producción mundial. Los flujos de comercio internacional en el mercado de mango son América del Sur y América Central que abastecen al mercado de EE. UU., Europa y Japón. Asia, principalmente, exporta a países dentro de su propia región y al Medio Oriente. África comercializa la mayor parte de su producción al mercado europeo (ALVARADO M, 2012).

En Cundinamarca la aptitud del suelo para el cultivo de mango (Gráfica 17), se divide de la siguiente manera: aptitud alta 214.223 hectáreas y aptitud media 122.688 hectáreas. El departamento actualmente cuenta con 9.788 hectáreas sembradas, 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, con el fin de aumentar la participación en el mercado interno.

Gráfica 17. Aptitud del suelo para el mango (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Como se observa en la Tabla 14, 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.

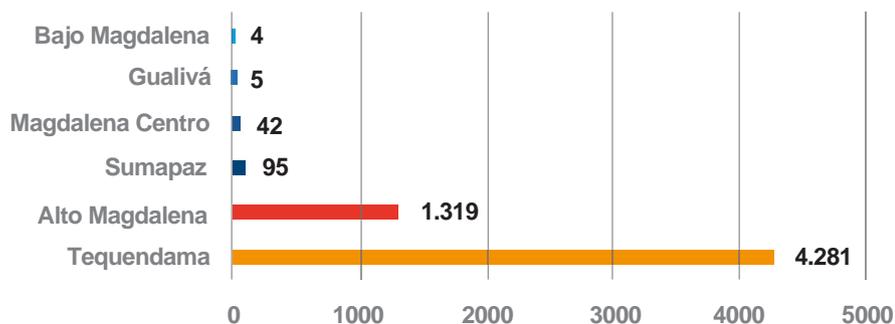
Tabla 14. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de mango

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	214.223	9%
Media	122.688	5%
Baja	39.168	2%
No apta	1.559.025	65%
Exclusión legal	463.335	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Para ver la producción toneladas/año del mango en el departamento se revisarán las seis provincias que mayor producción presentan en el Gráfico 18, mostrando una fuerte tendencia de la provincia del Tequendama que 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 siendo muy distantes de los dos líderes.

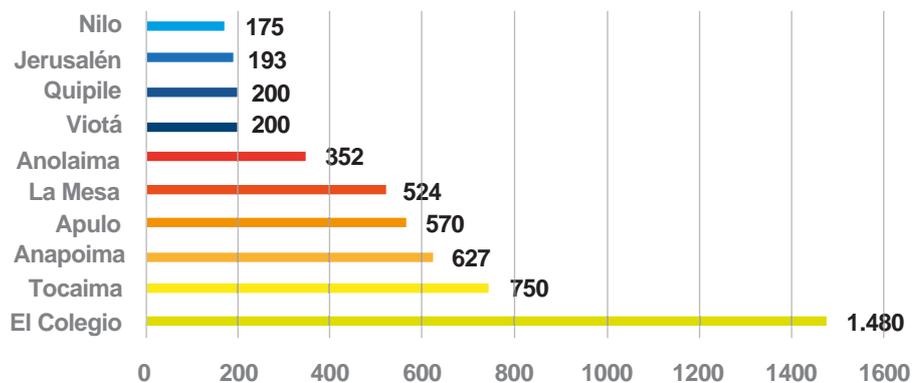
Gráfica 18. Producción de mango por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

Para el análisis por municipios encontramos en la Gráfica 19 que el municipio de El Colegio cuenta con el liderazgo en la producción de mango en el departamento con 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 la que repunte las cifras de producción en el departamento.

Gráfica 19. Producción de mango por municipio (toneladas/año)

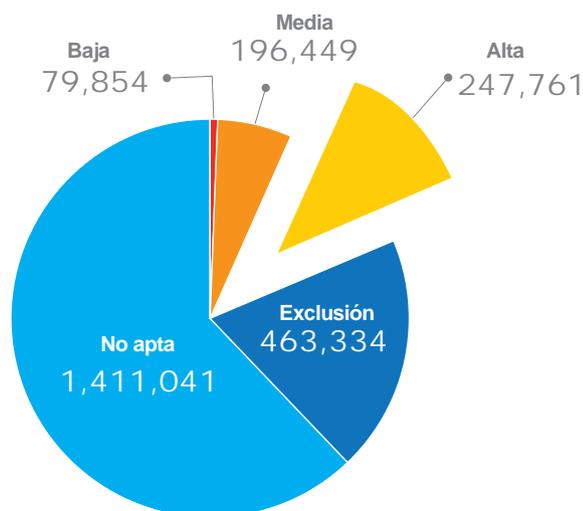


Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

7.1.5 Línea productiva de la fresa

La fresa o frutilla, está considerada como una fruta exótica de gran aroma y valor comercial, que puede ser cultivada en regiones de clima templado y tropical, gracias a que existen variedades que pueden adaptarse a diferentes períodos de temperatura y luz, dos condiciones necesarias para el establecimiento exitoso del cultivo (Perdomo, 2020). Es importante saber aprovechar las áreas que tienen una aptitud entre media y alta para establecer los cultivos (Gráfica 20).

Gráfica 20. Aptitud del suelo para fresa (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

En la Gráfica 20, es posible evidenciar que el departamento cuenta con 247.761 hectáreas con aptitud alta para la fresa y según lo reportado por la ficha agropecuaria de 2018, hay al alrededor de 1.263 hectáreas sembradas en fresa, siendo la provincia de Soacha la que tiene mayor participación en el Departamento con aproximadamente 411 hectáreas, lo que muestra el gran potencial que existe para esta frutilla.

Teniendo en cuenta la Tabla 15, se puede evidenciar que en el Departamento existe una gran área que no está siendo aprovechada para el cultivo de fresa, cerca de un 18% del territorio departamental, llegando a un total de 444.210 hectáreas, lo que representa un gran potencial para buscar alianzas con asociaciones de productores para aumentar el número de hectáreas, incrementando así la participación en el mercado nacional y con ello generar mayores ingresos para el Departamento.

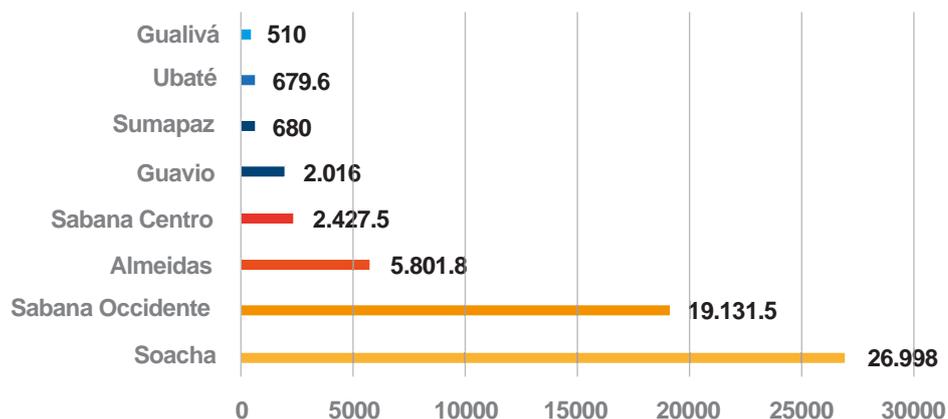
Tabla 15. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de fresa

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	247.761	10
Media	196.449	8
Baja	79.854	3
No apta	1.411.041	59
Exclusión legal	463.334	20
Total	2.398.439	100

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Para analizar la producción de la fresa se tomaron las ocho provincias que presentan la mayor producción y se muestran en la Gráfica 21.

Gráfica 21. Producción de fresa por provincias

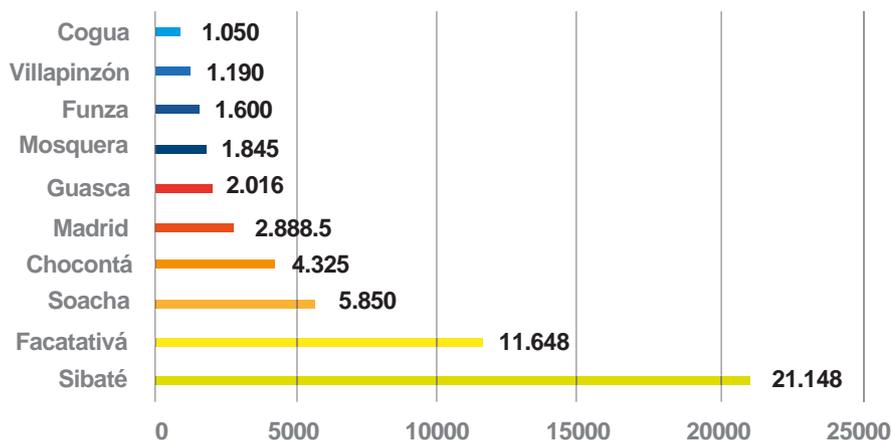


Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La provincia de Soacha lidera la producción de fresa (Gráfica 21) con una producción anual de 26.998 toneladas, seguida por Sabana Occidente con 19.131 toneladas anuales.

Gráfica 22 muestra que, Sibaté es el municipio que cuenta con mayor producción con 21.148 toneladas aportando el 78% de la producción de la provincia, la cual con la producción de Soacha, de 5.850 toneladas, posiciona en el primer lugar. El segundo municipio que más produce Facatativá perteneciente a Sabana de Occidente que ocupa el segundo puesto en la producción departamental.

Gráfica 22. Producción de fresa por Municipio



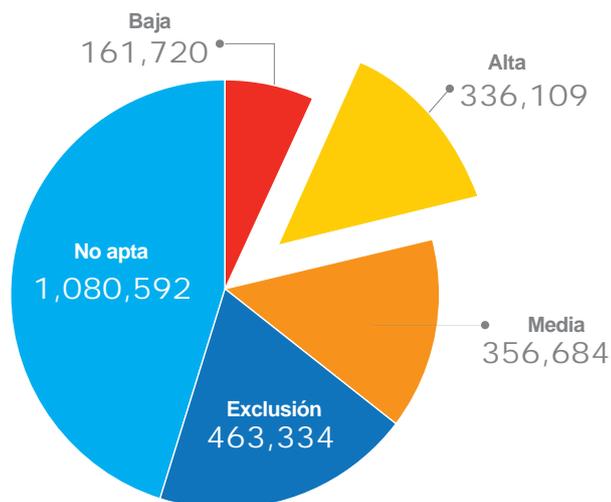
Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

7.1.6 Línea productiva de la cebolla de bulbo

La cebolla de bulbo 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 se ha incrementado su uso alimenticio, medicinal e industrial, como en deshidratados y conservas (DANE, 2016). Para ver la aptitud del suelo en el departamento se muestra la Gráfica 23.

Gráfica 23. Aptitud del suelo para cebolla de bulbo (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Como se observa en la Gráfica 23, las zonas aptas para la producción en el país alcanzan 518.404 hectáreas de las cuales actualmente el departamento cuenta con 2.291 hectáreas sembradas, es decir, el potencial en esta línea para el departamento es alto.

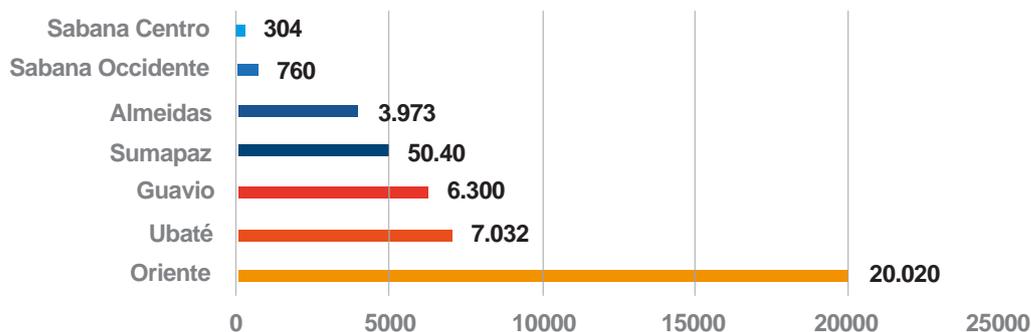
Tabla 16. Aptitud del suelo y participación en Cundinamarca para el cultivo de cebolla de bulbo

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
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%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

La Tabla 16, muestra que el 29% del territorio cundinamarqués tiene aptitud para la cebolla de 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 esté satisfecha. Para revisar la producción registrada en el 2018 por toneladas año en la Gráfica 24 se presentan las siete provincias más representativas.

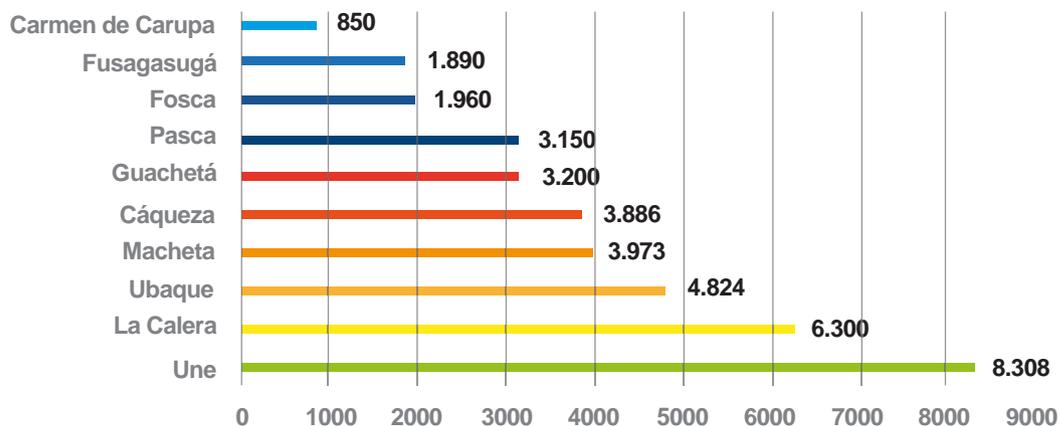
Gráfica 24. Producción de cebolla de bulbo por provincias (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 24 evidencia que la provincia con más producción de cebolla es la 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 de Ubaté, que produce anualmente 7.032 toneladas. En la Gráfica 25, se establecen los municipios con más producción del departamento.

Gráfica 25. Producción de cebolla de bulbo por Municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 25, muestra que Une lidera la producción seguido de La Calera y Ubaque, las tres representantes de la provincia de Oriente, convirtiéndola en la mayor productora de cebolla de bulbo en Cundinamarca.

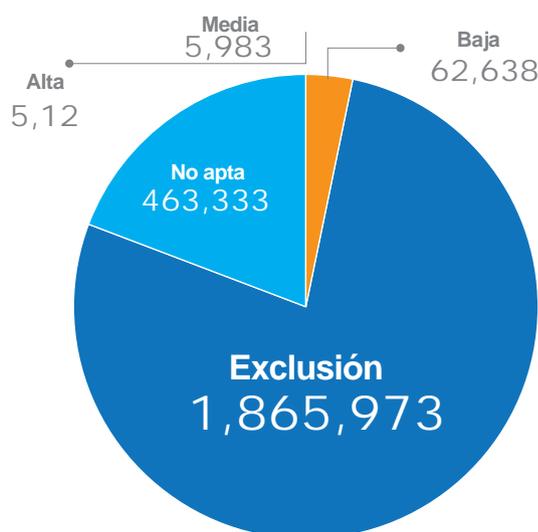
7.1.7 Línea productiva del banano

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 generó un total de 296.456 empleos directos e indirectos en la zona de producción exportadora. Actualmente es Antioquia el que lleva la bandera del más grande productor de banano, tanto en área sembrada; 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).

Con esta información la Gráfica 26, muestra el porcentaje de zonas aptas para la implementación de este cultivo para Cundinamarca. Allí se observa que es una de las líneas productivas con más exclusión legal en el departamento, con 6.495 hectáreas con aptitud alta y media. Actualmente el departamento registra 4.269 hectáreas sembradas, teniendo un potencial de 226 hectáreas, que bien orientadas pueden fortalecer el sector en el departamento.

Gráfica 26. Aptitud del suelo para banano (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA ,2019.

En la Tabla 17, se establece que la participación en el departamento para la aptitud del suelo alta y media suma el 0.2% del territorio.

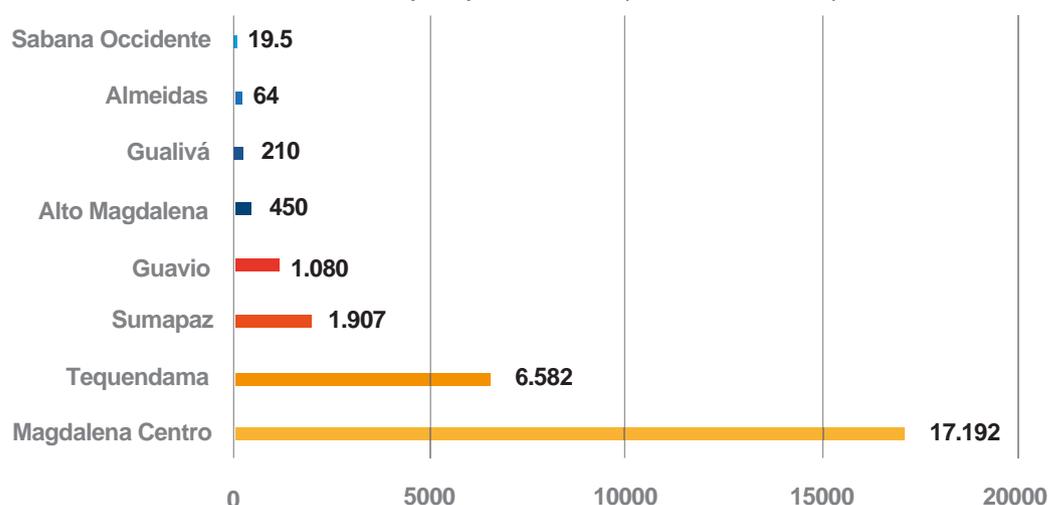
Tabla 17. Aptitud del suelo y participación de Cundinamarca para el cultivo de banano

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	512	0%
Media	5.983	0,2%
Baja	62.638	3%
No apta	1.865.973	77,8%
Exclusión legal	463.333	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Es importante revisar la línea productiva del banano en cuanto a la producción toneladas / año, para lo cual se grafican las ocho provincias más representativas (Gráfica 27).

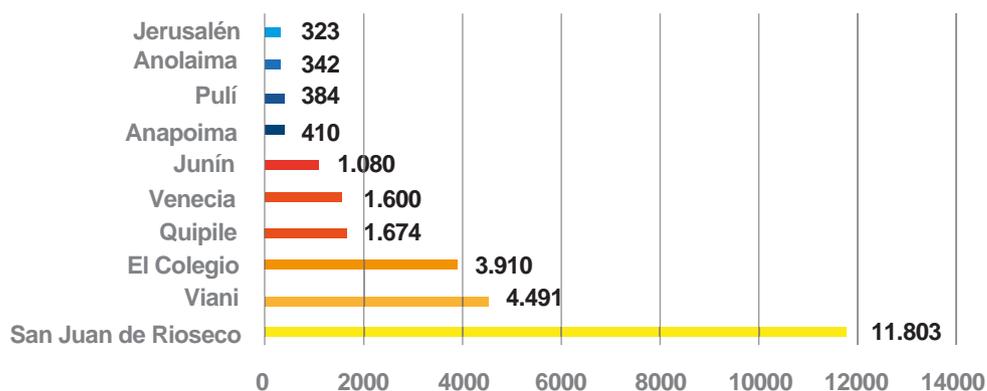
Gráfica 27. Producción de banano por provincias (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 27, 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 6.582 toneladas.

Gráfica 28. Producción de banano por Municipio (toneladas/año)



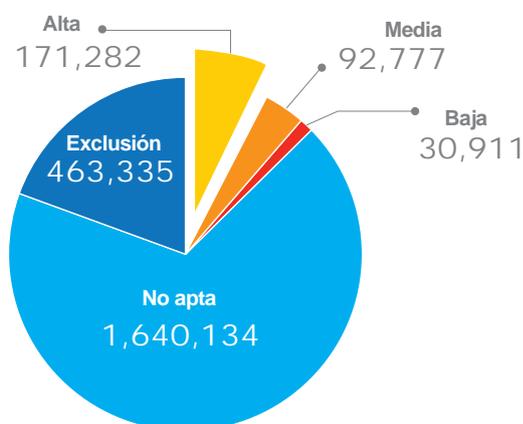
Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

Al revisar la Gráfica 28, encontramos que San Juan de Rioseco es el mayor productor de banano alcanzando una producción de 11.803 toneladas representando un 68% de la producción de la provincia y está seguido por Viani que alcanza 4.491 toneladas anuales.

7.1.8 Línea productiva de 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 que muestran la aptitud del departamento y la participación del cultivo en el país.

Gráfica 29. Aptitud del suelo para aguacate hass (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Como se observa en la Gráfica 29, las zonas de aptitud de suelo alta y media suman 264.059 hectáreas y el departamento actualmente cuenta con 2.354 sembradas, dejando un potencial de 261.705 hectáreas.

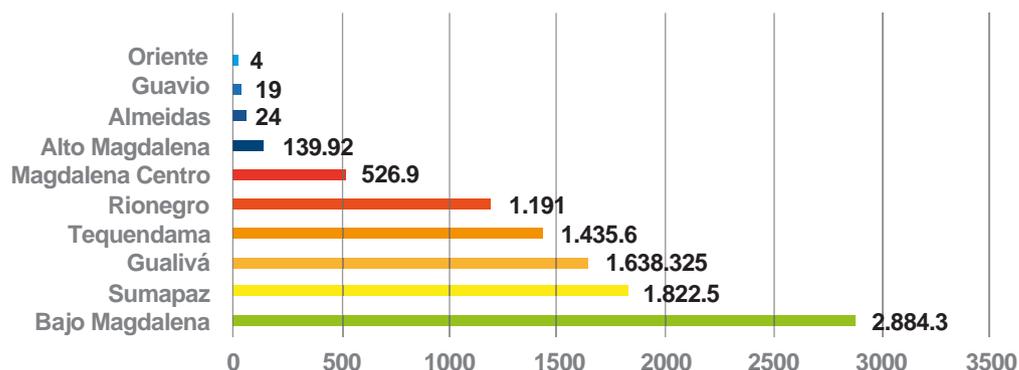
Tabla 18. Aptitud del departamento para el cultivo de aguacate hass y su participación en el departamento

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
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 18, es posible ver que 11% del departamento tiene buena aptitud para el aguacate y el 7% es de aptitud alta lo que es favorable para el territorio porque se evidencia que hay zonas del que pueden ser explotadas para tal fin y por consiguiente, se podría aumentar la participación del cultivo en la producción nacional. A continuación se muestra la producción actual para el departamento en la Gráfica 30, que establece las diez provincias con mayor producción de aguacate en toneladas por año.

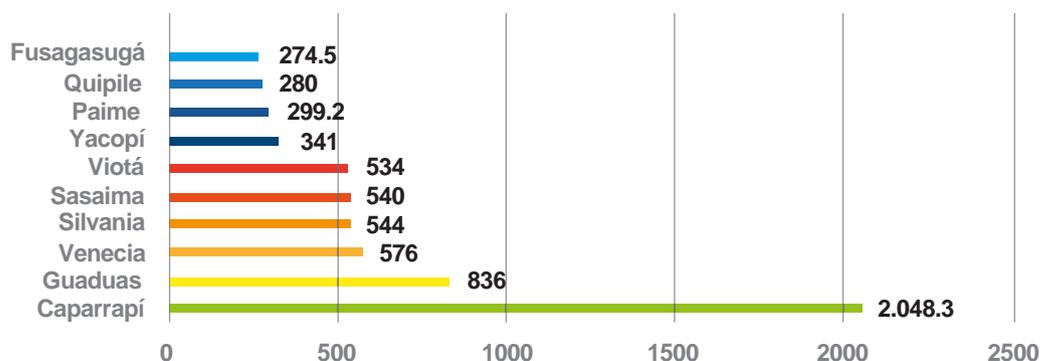
Gráfica 30. Producción de aguacate por provincias (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La provincia con mayor dominancia (Gráfica 30) es la del Bajo Magdalena, con una producción anual de 2.888 toneladas seguida por Sumapaz con 1.822, Gualivá con 1.638 y Tequendama con toneladas. El comportamiento por municipio se muestra en la Gráfica 31.

Gráfica 31. Producción de aguacate por Municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias , 2018.

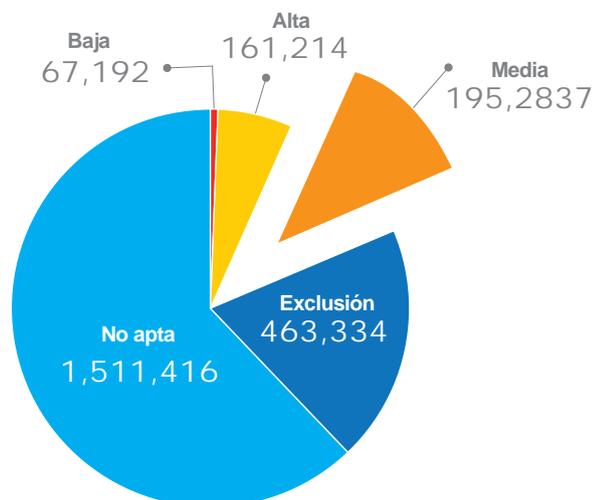
La Gráfica 31, evidencia que el municipio con mayor producción es Caparrapí, al que corresponde el 71% de la producción de la provincia, seguido por Guaduas con el 29% de la producción total del Bajo Magdalena.

7.1.9 Línea productiva del cacao

En Colombia el cacao es uno de los productos que representa mayor importancia para la producción agrícola al contar con las condiciones agroecológicas favorables para su producción y con calidad reconocida internacionalmente de cacao fino y excelente aroma. Casi en su totalidad, la producción nacional está cubierta por la Industria Nacional de Chocolates y otras preparaciones alimenticias que contienen cacao. (MADR, 2010). En el país, es un cultivo de gran importancia en ciertas zonas para las cuales se constituye en la principal fuente ingresos para cerca de 25.000 familias,

siendo los principales productores los departamentos de Santander, Huila, Norte de Santander, Arauca y Tolima, los cuales en conjunto aportan una cifra cercana al 75% de la producción total nacional de cacao, que para el año 2004 ascendió a 41.703 toneladas. El departamento de Cundinamarca produjo en ese mismo año un total de 546,4 toneladas de cacao seco y ocupa actualmente el lugar número 10 en la producción nacional aportando el 1.5% de la misma (FEDECACAO, 2004).

Gráfica 32. Aptitud del suelo para cacao (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Si bien es cierto que la aptitud para siembra dentro del país no es la más representativa con apenas el 19% del área total, no se puede desconocer que aún hay mucho potencial en el del departamento (356.497 hectáreas con aptitud alta y media) para aumentar los terrenos sembrados y así tener una importante participación en las estadísticas nacionales (Gráfica 32); ya que según lo reportado por la Gobernación de Cundinamarca en su documento de Evaluaciones Agropecuarias, se estima que hay sembradas en el departamento alrededor de 6.909 hectáreas.

Tabla 19. Aptitud de Cundinamarca para el cultivo de cacao y su participación en el país

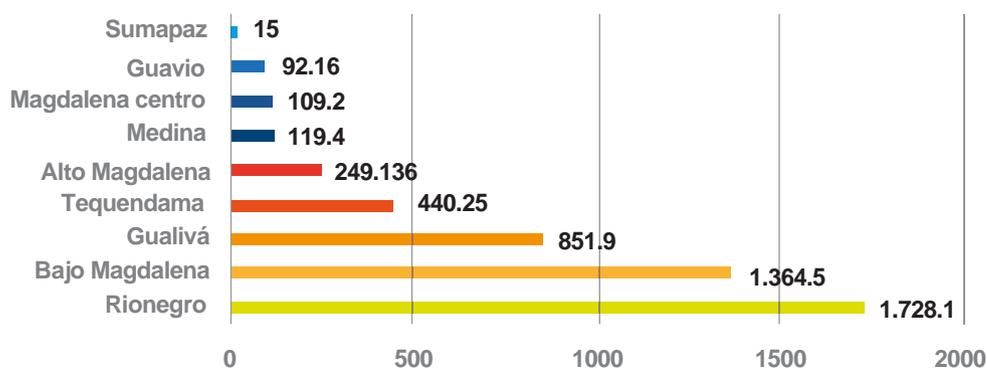
Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	161.214	7%
Media	195.283	8%
Baja	67.192	3%
No apta	1.511.416	63%
Exclusión legal	463.334	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

En la Tabla 19, se observa que el 15% del territorio es apto para el cacao y falta muchísimo por avanzar frente a esta línea productiva pues solo cuenta con 6.990 ha sembradas lo que representa un aprovechamiento del suelo de aptitud alta y media para el cacao del 2% es decir, que a esta línea le falta mucho por crecer en el departamento de manera tecnificada y organizada.

Es importante revisar cómo se comporta en la actualidad la producción de cacao por provincia. A continuación la Gráfica 33, las nueve provincias más representativas en el departamento.

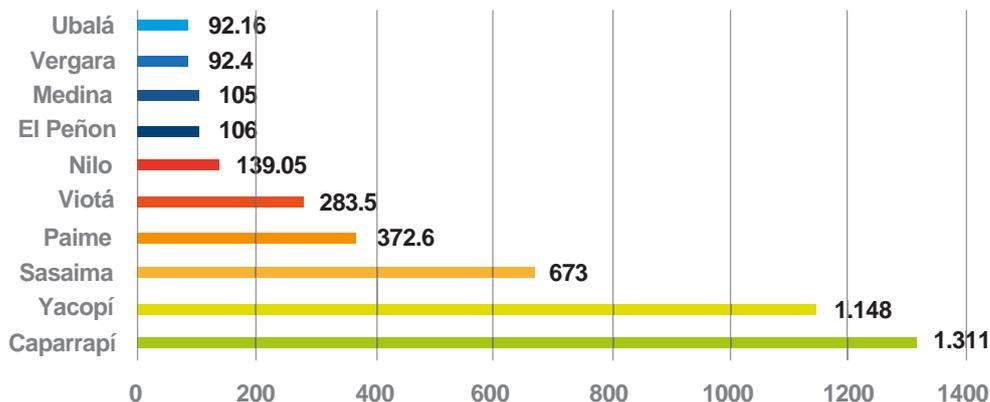
Gráfica 33. Producción de cacao por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la Gráfica, se puede ver que las dos provincias con mayor producción de cacao son Rionegro con 1.728 toneladas y Bajo Magdalena con 1.364 toneladas. La Gráfica 34, muestra el comportamiento municipal.

Gráfica 34. Producción de cacao por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la Gráfica 34, se observa que el municipio con mayor producción cacaotera es Caparrapí con 1.311 toneladas representando el 96% de la producción de su provincia. Bajo Magdalena, Yacopí y Sasaima son los líderes para sus respectivas provincias, siendo los mayores productores de cacao del departamento.

Nota: Debido a que la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, no cuenta con los datos de vocación del suelo para las otras líneas productivas priorizadas a partir del numeral 7.1.10 al 7.1.17 no se hace referencia a la aptitud del suelo, sino únicamente a la producción de cada una de ellas en el departamento por provincias y municipios.

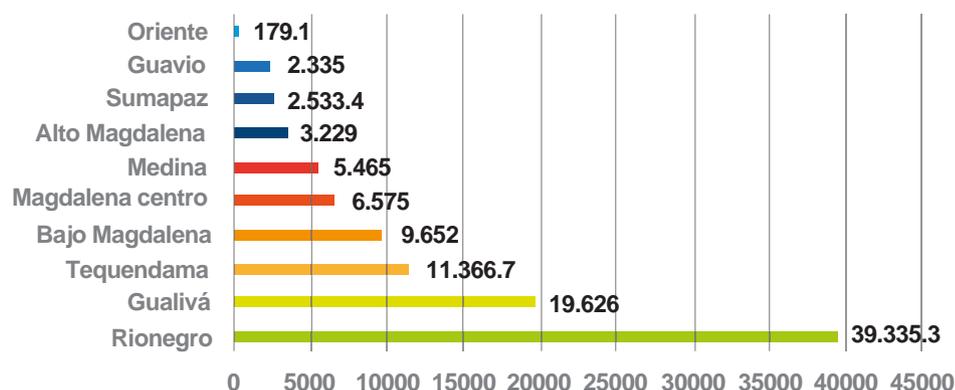
7.1.10 Línea productiva de plátano

El plátano es el cultivo frutal más sembrado en el país, hace parte de la canasta familiar de los colombianos y es uno de los más importantes para la seguridad alimentaria. Las variedades más cultivadas son Dominico Hartón, Hartón, Dominico, Cachaco. En los departamentos Tolima y Huila el cultivo de “Cachaco”, es una actividad economía con doble propósito, puesto que se comercializan la hoja y el fruto, permitiendo a los productores de esta musácea ser más rentables (MADR, 2018).

En Colombia el principal departamento productor de plátano es Antioquia con un 14% del total del área, equivalente a cerca de 61.000 hectáreas según los registros de 2017. Cundinamarca para el mismo año reportó una participación en la producción nacional de 2.93% (Plataforma AGRONET).

Para analizar la producción del plátano en el departamento se grafican las 10 provincias con mayor producción toneladas año para 2018.

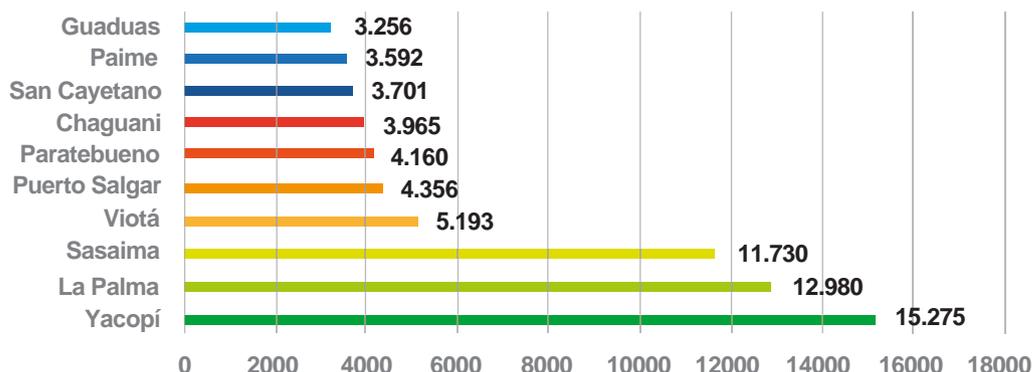
Gráfica 35. Producción de plátano por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la Gráfica 35, la provincia de Rionegro lidera la producción de plátano en el departamento, con un total anual de 39.335 t. las provincias de Gualivá (19.626 toneladas) y Tequendama (11.366 toneladas) lo siguen en producción.

Gráfica 36. Producción de plátano por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La tendencia representada en las provincias es consecuencia de las cifras municipales (Gráfica 36), que muestran tres municipios líderes en el departamento con cifras similares y que abanderan la producción de plátano teniendo en primer lugar el municipio de Yacopí con 15.275 toneladas, La Palma con 12.980 ton y Sasaima con 11.730.

7.1.11 Línea productiva del 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.

En el contexto 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, Estados Unidos con 13.206.950, Turquía con 11.350.000 y Egipto con 8.625.219.

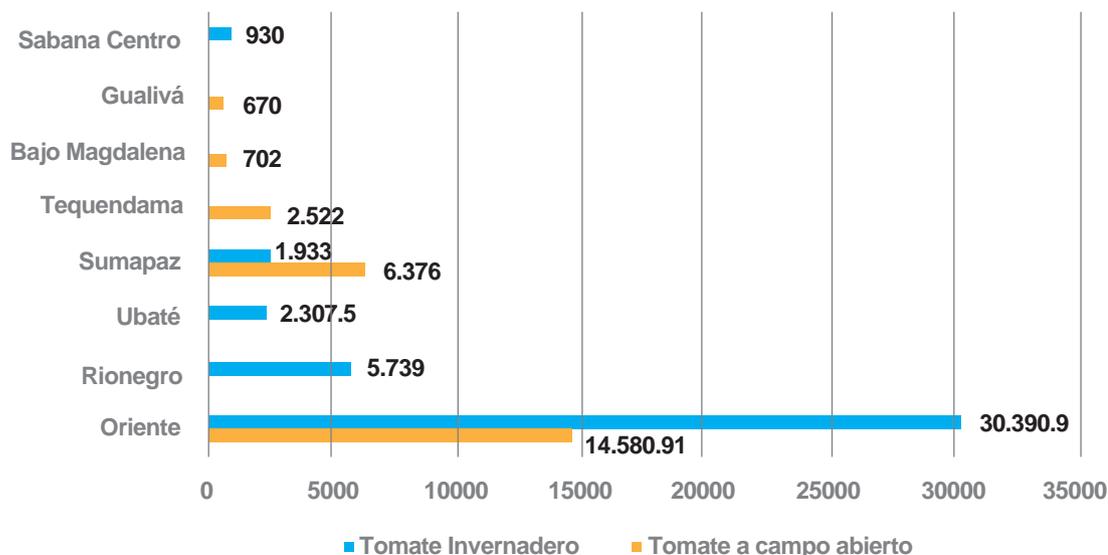
Para el año 2013 en Colombia se produjeron de 412.351,2 toneladas, siendo Norte de Santander el principal departamento productor con 119.787 toneladas, seguido por Antioquia (47.110 toneladas), Boyacá (46.638 toneladas), Santander (42.924 toneladas) y Cundinamarca (26.851 toneladas). (Cámara de Comercio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

Se revisará la producción por provincias para la línea del tomate, en la gráfica 37, donde se observa que el departamento cuenta con dos tipos de siembra, encontrando tomate en invernadero y a campo abierto, por lo cual se abordan de forma separada para tener referencia de los dos comportamientos. La provincia de Oriente es líder en los dos tipos de siembra, teniendo en tomate bajo invernadero una producción de 30.390 toneladas. y en campo abierto 14.580 toneladas.

El tomate bajo invernadero tiene mayor representación en las provincias de Oriente, Rionegro, 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 37.

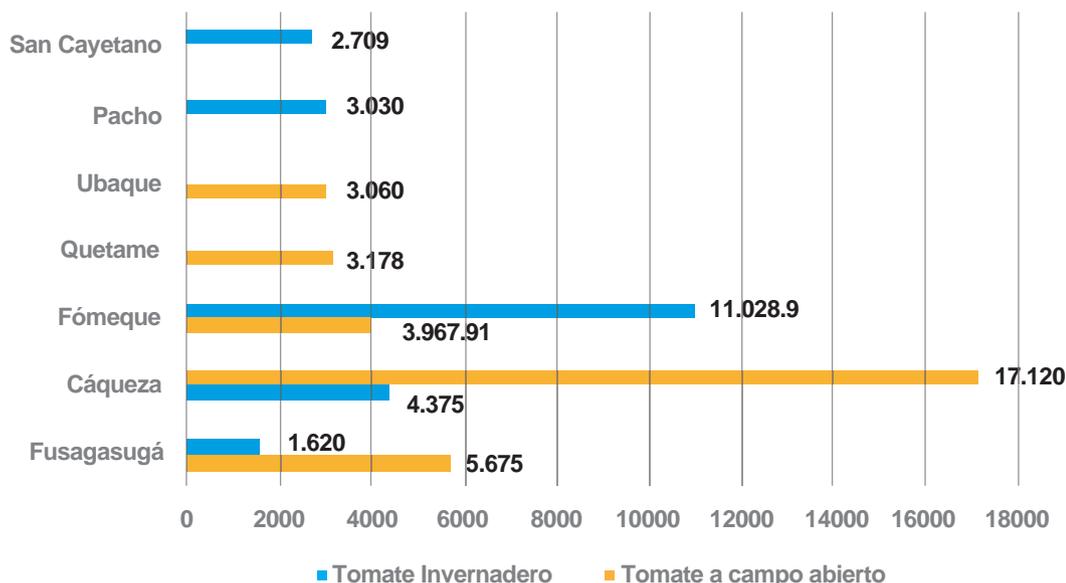
Gráfica 37. Producción de tomate por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la Gráfica 38, se evidencia que Cáqueza produce 1.720 toneladas y es el municipio con más producción en invernadero y Fusagasugá con 5.675 toneladas y es el municipio con mayor producción en campo abierto.

Gráfica 38. Producción de tomate por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias 2018.

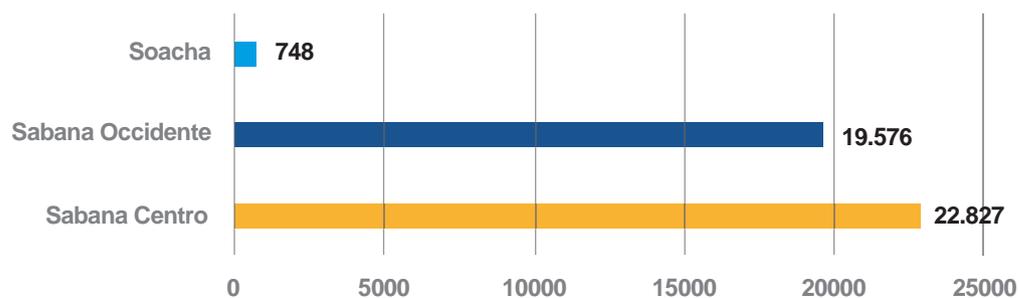
7.1.12 Línea productiva de la lechuga

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 se produjeron en el mundo 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 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, Antioquia con 11.937 toneladas, Norte de Santander con 577 y Valle del Cauca con 566. 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 la Gráfica 39, muestra dónde están las tres provincias que tienen mayor representación para la lechuga, encontrando dos provincias que lideran: una es Sabana Occidente con 19.576 toneladas y la otra Sabana Centro con 22.827 toneladas. También se encuentra a Soacha como productor, aunque con una representación más baja para el sector con 748 toneladas año.

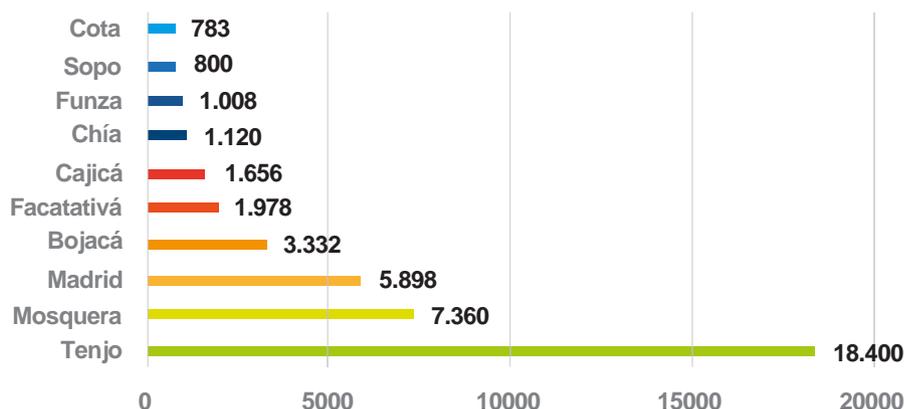
Gráfica 39. Producción de lechuga por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias 2018.

En la Gráfica 40, el municipio que lidera la producción departamental es Tenjo con 18.400 toneladas anuales, superando la producción de Mosquera que se encuentra en segundo lugar 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.

Gráfica 40. Producción de lechuga por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

7.1.13 Línea productiva de café

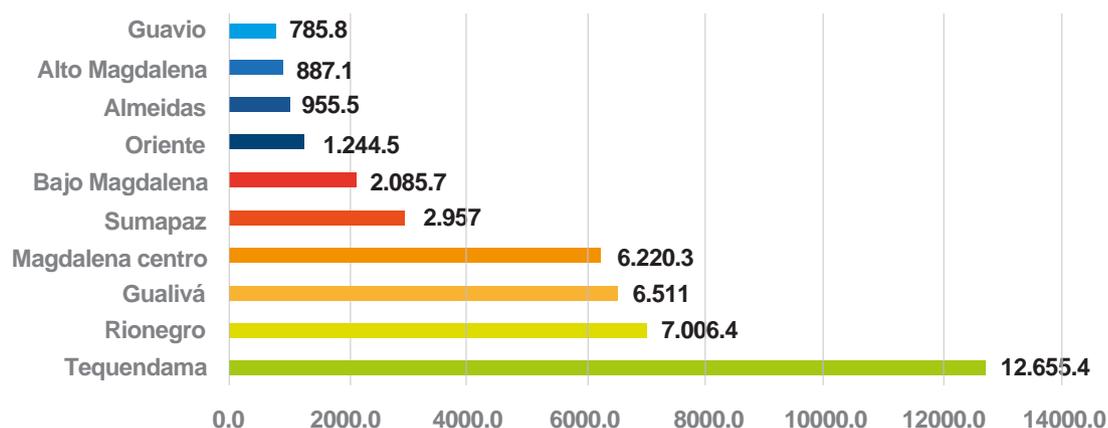
La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia entregó el balance de la producción nacional cafetera para el 2019, la cual llegó a números que no se observaban desde 1992. Según su informe, la cosecha llegó a 14,8 millones de sacos en ese periodo, un volumen de producción 9% mayor al que tuvo en 2018 y del cual no se tenía registro desde hace más de 25 años.

En Cundinamarca, el café ha gozado de gran presencia y hace parte de la tradición agrícola, al punto que es posible encontrar cultivos de este producto en 69 de los 116 municipios del departamento. Cundinamarca cuenta con seis regiones cafeteras: Gualivá, Magdalena, Rionegro, Sumapaz- Oriente, Tequendama Norte y Sur.

El café es el tercer cultivo más importante en extensión en el departamento, con un área de 37.900 hectáreas. Dentro de los cafés sostenibles, la región cuenta con 863 hectáreas de café rainforest, 168 hectáreas de café orgánico y 16.958 de café verificado 4C. Además, aporta el 15% del empleo rural, el 9% del PIB agrícola y el 5% del PIB agropecuario y es el soporte de más de 31.000 familias dedicadas su cultivo. (Gobernación de Cundinamarca, 2015).

Para entender el comportamiento de la producción de café en el departamento se tomaron las 10 provincias con mayor producción y se representaron en la Gráfica 41.

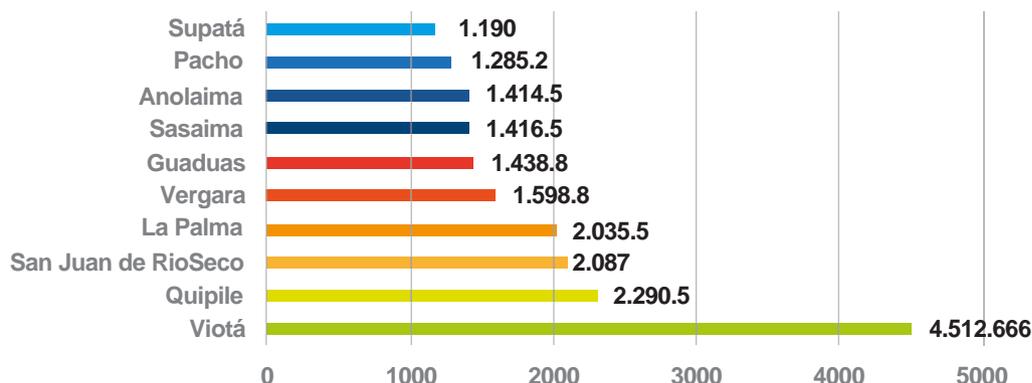
Gráfica 41. Producción de café por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 41, permite determinar que la provincia del Tequendama duplica la segunda provincia productora de café, con una producción anual de 12.655 toneladas, seguida por Rionegro que cuenta con una producción de 7.006 toneladas anuales.

Gráfica 42. Producción de café por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias 2018.

Siendo consecuente con la Gráfica 41 de provincia, en la Gráfica 42, Viotá es el municipio que tiene la mayor producción de café del departamento con 4.512 toneladas anuales reportadas en 2018. El segundo municipio productor de café cuenta con cerca de la mitad de producción de Viotá con 2.290 toneladas producidas por Quipile. Los municipios de San Juan de Rioseco y La Palma cuentan con una producción cercana a las 2.030 toneladas anuales.

7.1.14 Línea productiva de la arveja

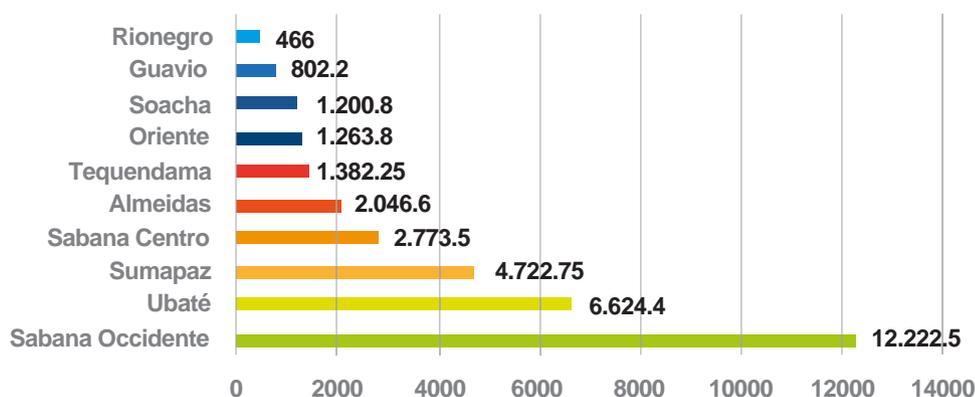
El cultivo de arveja en Colombia ha sido por varios años el regulador de la economía de pequeños y medianos productores de zonas andinas y su producción se concentra en Cundinamarca, Boyacá, Nariño y Tolima. Actualmente la variedad más sembrada

es la Santa Isabel, variedad indeterminada, adaptada a altitudes entre 2.200 y 3.000 metros, se cosecha entre 115 y 145 días en verde y hasta 160 días en seco, sus rendimientos fluctúan entre 900 y 1.200 kg/hectárea.

En el cultivo de arveja se utilizan el sistema de siembra en surco y con tutorado; este último es el que se asocia con mayores rendimientos puesto que permite un mejor manejo de arvenses y enfermedades, no tiene limitaciones con los periodos de lluvia e incrementa los rendimientos. (Zamorano C., 2020).

La Gráfica 43, evidencia que la provincia con mayor producción de arveja es Sabana Occidente, la cual duplica la producción del segundo puesto que suma 12.222 toneladas anuales, seguido de Ubaté con 6.624 toneladas.

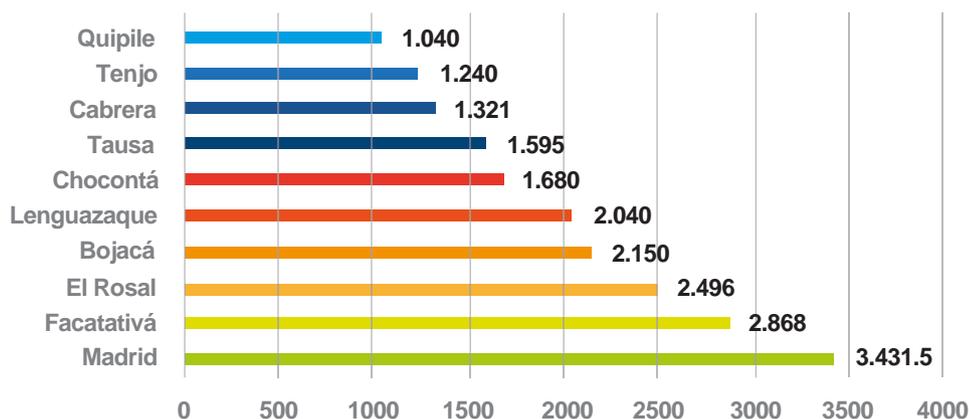
Gráfica 43. Producción de arveja por provincias (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la Gráfica 44, se observa que el municipio con mayor producción es Madrid con una producción anual de 3.431 toneladas. Seguido de los municipios de Facatativá, El Rosal y Bojacá, lo que evidencia porqué la Sabana Occidente concentra las mayores producciones de arveja para el departamento.

Gráfica 44. Producción de arveja por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

7.1.15 Línea productiva cadena de cítricos (naranja, mandarina y limón)

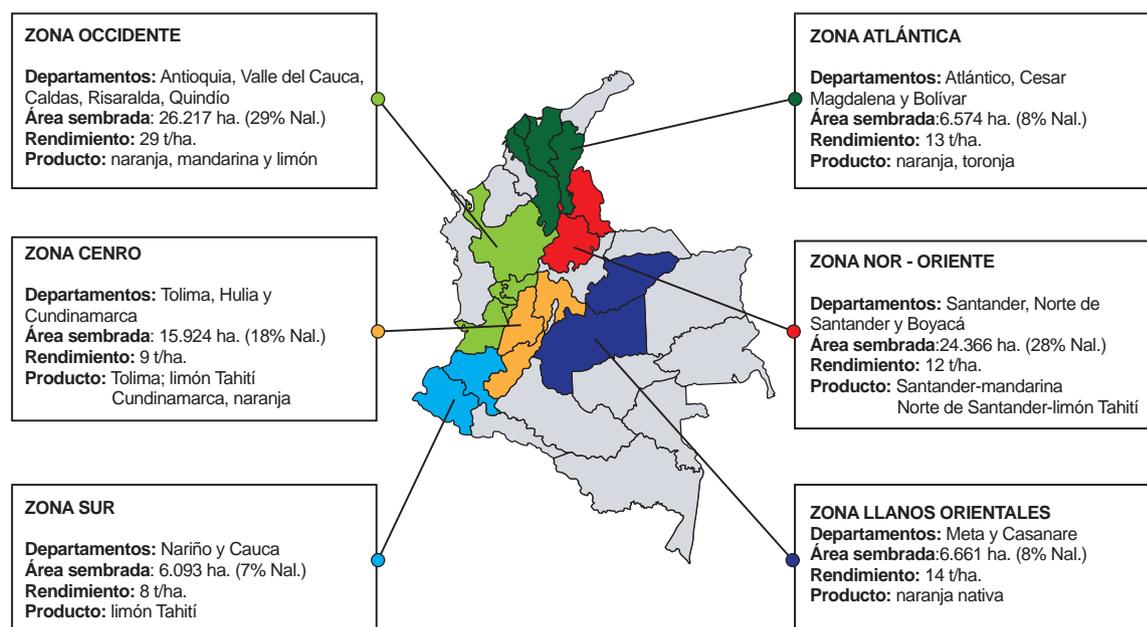
Los cítricos son el grupo de frutales con mayor área sembrada en el país después del plátano. Dentro de los principales productos cítricos en Colombia encontramos: naranjas (Valencia, Salustiana, Sweety), mandarina (Arrayana, Oneco, Clementinas), limón (Tahití, Común o pajarito y lima rampur o limón 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).

De acuerdo con lo anterior, la zona Occidente es la que tiene mayor área sembrada con alrededor de 25.217 hectáreas, que corresponden a un 29% de la participación nacional, seguida de la zona Nororiente con un área sembrada de 24.366 hectáreas, que corresponden al 28% de la participación nacional y, en tercer lugar, la zona Centro con unas 15.924 hectáreas, sembradas, que corresponden a el 18% de la participación nacional. Ver figura 11. Es importante tener en cuenta que la zona centro está conformada por los departamentos de Tolima, Huila y Cundinamarca y el rendimiento por hectárea se encuentra en 9 toneladas. En la cadena de cítricos, Cundinamarca lidera con el cultivo de naranja.

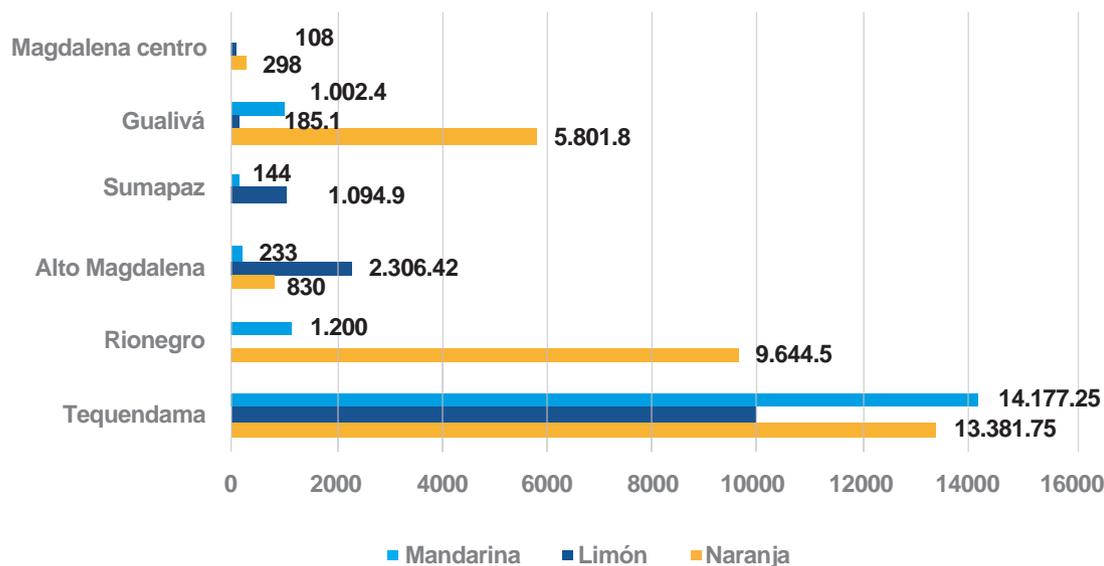
Occidente maneja rendimientos de 29 toneladas por hectárea siendo líder en el país debido al manejo de sus cultivos, modelos que pueden ser replicados en el territorio cundinamarqués.

Figura 11. Caracterización de las zonas de producción de cítricos en Colombia



Fuente: Cadena de los Cítricos MADR, 2018.

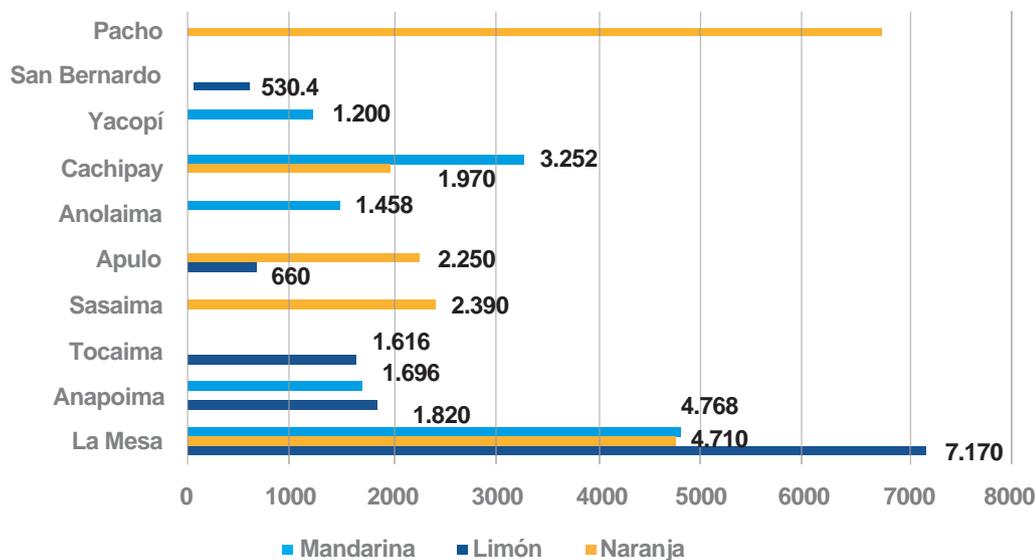
Gráfica 45. Producción de cítricos por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

Para hacer una comparación de los cítricos se integraron las tres líneas priorizadas naranja, limón y mandarina, (Gráfica 45) donde es posible visualizar que la provincia de Tequendama es líder para las tres líneas priorizadas en el departamento con una producción de mandarina de 14.117 toneladas, 9.938 en limón y 13.381 de naranja.

Gráfica 46. Producción de cítricos por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

Para el análisis por municipio en la Gráfica 46, se encuentra que el municipio con más producción de naranja es Pachó con 6.730 toneladas, el municipio con mayor producción de limón (7.170 toneladas) y en mandarina (4768 toneladas) La Mesa.

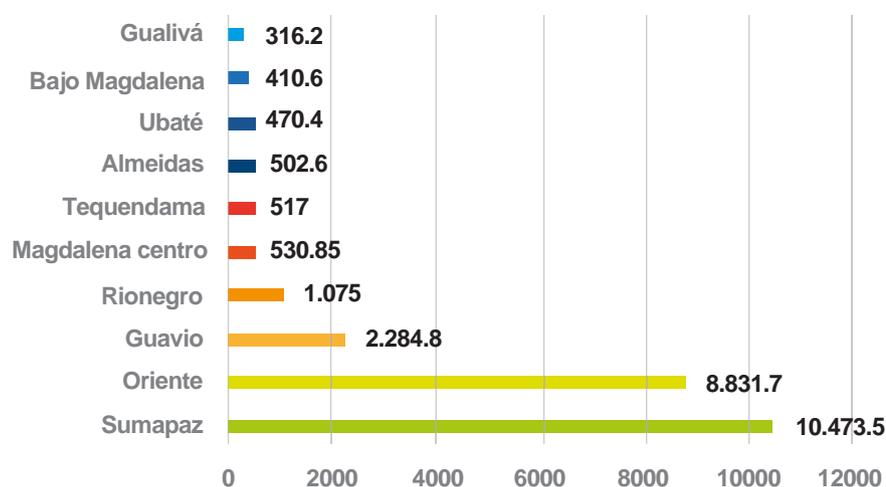
7.1.16 Línea productiva del fríjol

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, también lo es en la generación de empleo como actividad agrícola principal de la economía campesina colombiana, generador de fuentes de trabajo familiar e ingreso rural, con aproximadamente 120 jornales por cosecha/hectárea. Al pasar de 106.000 hectáreas, cultivadas en el año 2011 a 109.000 hectáreas, en el año 2012, se generarán cerca de 13 millones de jornales a nivel nacional por año, que equivalen a 26.000 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 47.

Gráfica 47. Producción de frijol por provincia (toneladas/año)



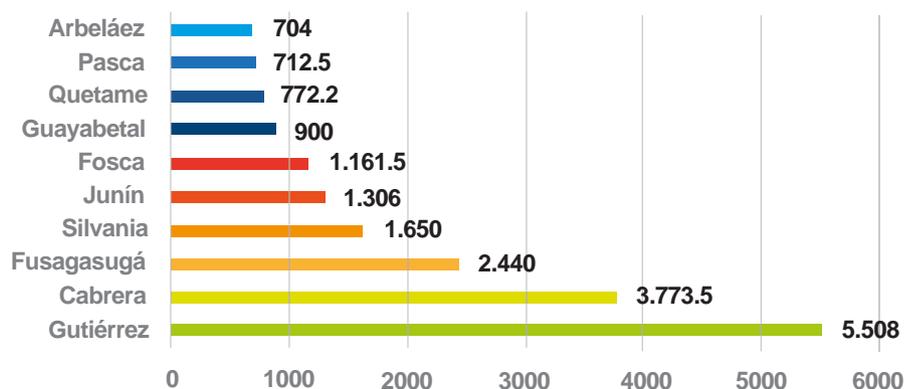
Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

Para la línea del fríjol (Gráfica 47) se destacan las provincias de Sumapaz y de Oriente, el primero con una producción de 10.473 toneladas y el segundo con 8.831 toneladas.

En la Gráfica 48, encontramos los municipios que tienen mayor producción de fríjol, encabezados por Gutiérrez que maneja anualmente 5.508 toneladas, seguido

por Cabrera con 3.773 toneladas anuales. También encontramos en tercer lugar al municipio de Fusagasugá con 2.440 toneladas, en cuarto lugar, Silvania con 1.650 toneladas y en quinto lugar Junín con 1.306 toneladas.

Gráfica 48. Producción de frijol por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

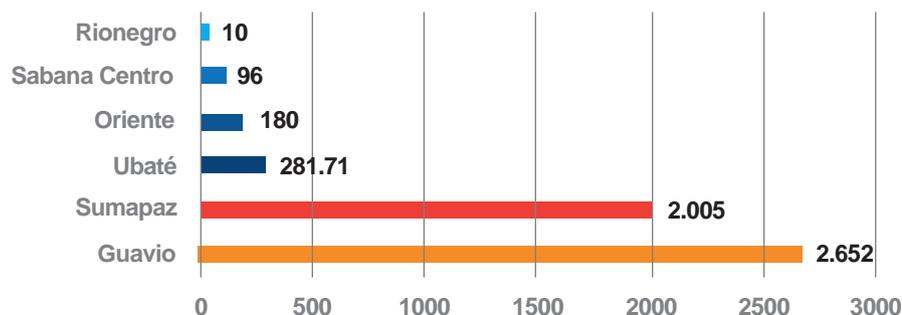
7.1.17 Línea productiva de la uchuva

Los departamentos de mayor importancia en la industria de la uchuva son Boyacá, Cundinamarca y Antioquia: en 2016 la producción de las tres regiones tuvo un 86% de participación en las toneladas producidas y 78% de los cultivos destinados a la uchuva. Este oligopolio de la producción ha sido una característica del mercado de la uchuva que se ha mantenido en el periodo analizado, principalmente porque el cultivo de la *Physalis peruviana* se debe hacer entre 1.500 – 3.000 metros sobre el mar. Para 2017, la producción de uchuva en Colombia por región era liderada por Boyacá con un 40,2%, seguido por Cundinamarca con un 29,9% y Antioquia con el 13,2% de la producción nacional.

En 2015, la uchuva fue el segundo fruto más exportado, después del banano. Esto se debe a la gran aceptación que tiene este fruto colombiano en mercados internacionales. El valor de las exportaciones se acerca a los 28 millones de dólares y 5,200 toneladas de las cuales el 60% se exporta a Alemania y Holanda. Así mismo, Colombia es el primer productor mundial de este fruto, el cual se caracteriza por tener un mayor contenido de azúcares y una mejor coloración, lo que lo hace muy apetecido en los mercados internacionales. (Sofía Olarte, 2019).

El comportamiento de la producción en el departamento de Cundinamarca se revisará la producción toneladas año en las seis provincias con más representatividad para la línea (Gráfica 49).

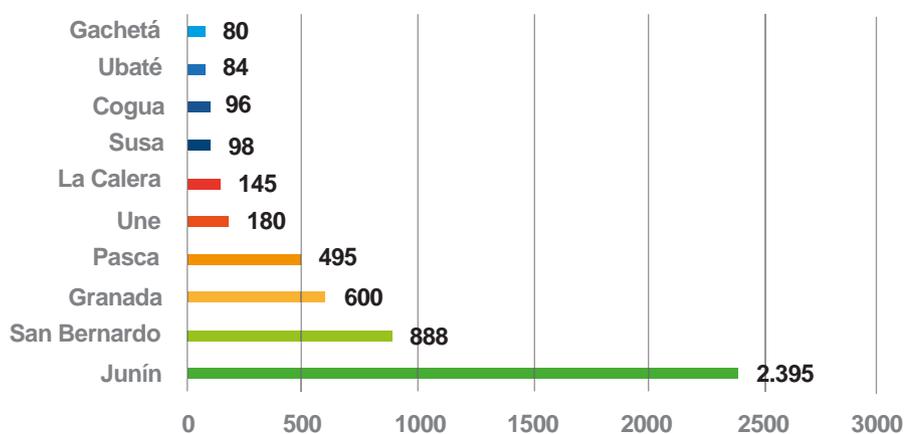
Gráfica 49. Producción de uchuva por provincia (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La uchuva es una línea que cuenta con gran representación en las provincias del Guavio (2.005 toneladas) y de Sumapaz (2.652 toneladas) concentrando en estas dos provincias la mayor producción del departamento (Gráfica 49). También encontramos las provincias de Ubaté y Oriente con una producción más baja de 281 toneladas y 180 toneladas, respectivamente.

Gráfica 50. Producción de uchuva por municipio (toneladas/año)



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

El municipio de Junín cuenta con la producción más alta del departamento (Gráfica 50) triplicando casi la producción del municipio que se encuentra en segundo lugar productivo, San Bernardo, con 888 toneladas anuales.

7.2 Sector pecuario

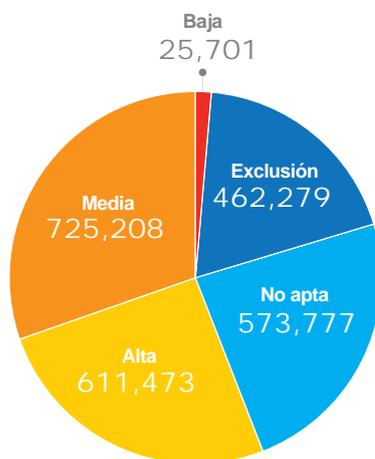
Este sector presenta una característica para resaltar, ya que estas líneas productivas son de fácil adaptación a casi todas las zonas presentes en el departamento. Por lo anterior, se analiza cada una de ellas.

7.2.1 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 e2016 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 Gráfica 51, 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.

Gráfica 51. Área del departamento por aptitud del suelo para la avicultura



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Complementando lo anterior, la Tabla 20 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).

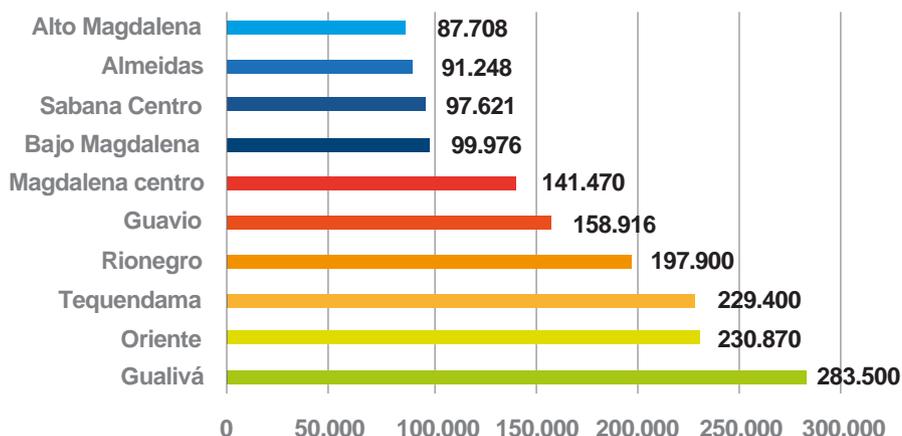
Tabla 20. Aptitud del departamento de Cundinamarca para la avicultura y su participación en el país

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.

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 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.

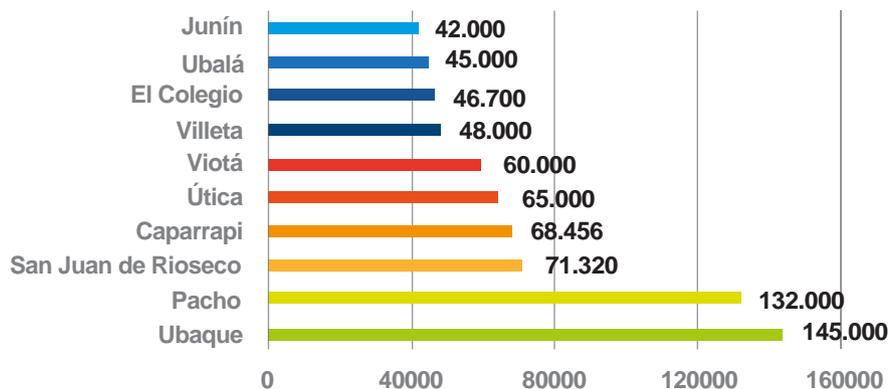
Gráfica 52. Inventario de aves de traspatio por provincia



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

Por otro lado, en la Gráfica 53, 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 53. Inventario de aves de traspatio por municipio



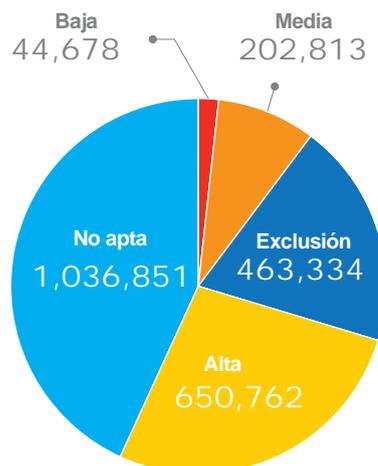
Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

7.2.2 Carne Bovina

A pesar de algunas tendencias de consumo en contra de las llamadas “carnes rojas”, la preferencia de los consumidores colombianos sigue orientada a la “carne de res”, frente a lo cual la tradición y el gusto juegan un papel importante, aunque la variable precio representa una restricción.

La Gráfica 54, muestra la distribución de áreas aptas para desarrollar actividad pecuaria enfocada a la producción de carne bovina y, como se ve, un poco más de las 853.575 hectáreas de las zonas identificadas en el departamento están en aptitud alta y media.

Gráfica 54. Aptitud del suelo para carne bovina (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Teniendo en cuenta estas áreas, se desarrolla la Tabla 21, que muestra la participación en el departamento según las aptitudes del suelo. Cundinamarca cuenta con 36% de aptitud para la producción de carne bovina. Es importante anotar que la Extensión Agropecuaria juega un papel importante cuando se hace renovación de las áreas utilizadas, con el fin de no aumentar la frontera, sino de optimizar las áreas con las que ya se cuenta.

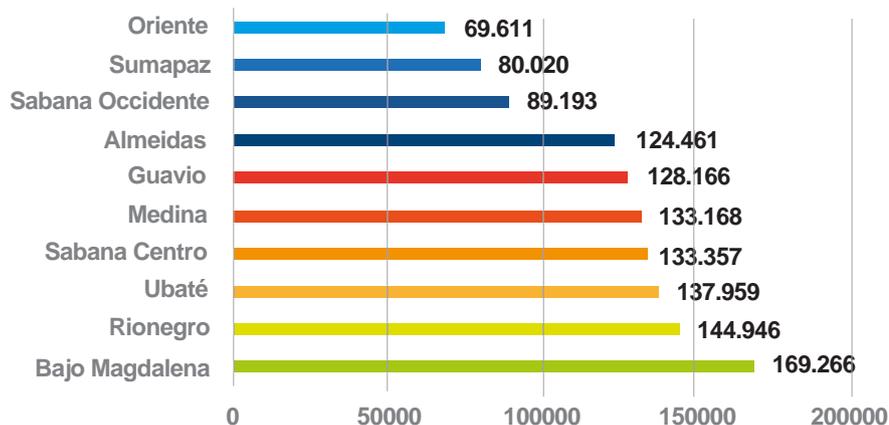
Tabla 21. Aptitud del departamento de cundinamarca para la cadena de carne bovina y su participación en el país

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	650.762	27%
Media	202.813	9%
Baja	44.678	2%
No apta	1.036.851	43%
Exclusión legal	463.335	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Es importante revisar la producción de carne bovina en Cundinamarca por lo cual en la Gráfica 55, se detallan las 10 provincias con más inventario en el departamento, mostrando que la provincia con mayor número de inventario es el Bajo Magdalena con 169.266 cabezas.

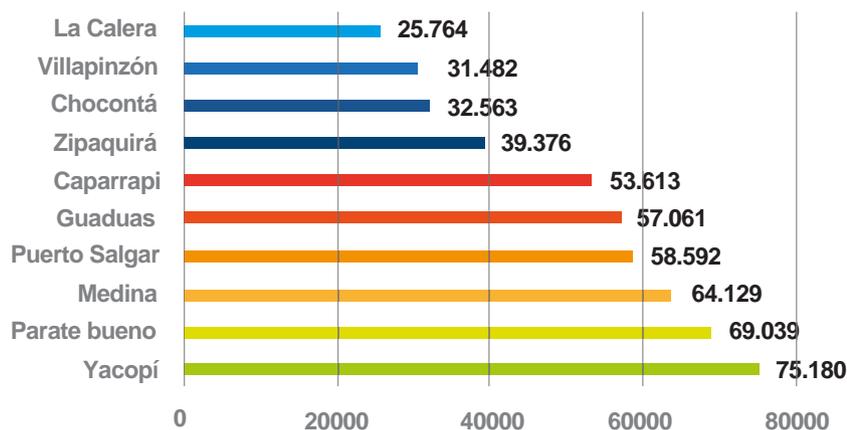
Gráfica 55. Inventario bovino por provincia



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 55, permite identificar que las siete provincias con mayor número de cabezas se encuentran muy cercanas entre sí, en sus inventarios, mostrando que esta es una de las líneas productivas que tiene mayor representación departamental.

Gráfica 56. Inventario bovino por municipio



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la Gráfica 56, se muestran los 10 municipios con más inventario en Cundinamarca teniendo a Yacopí con 75.180 cabezas de ganado, seguido por Paratebueno que registra, para 2018, 69.039 cabezas y Medina con 64.129 cabezas.

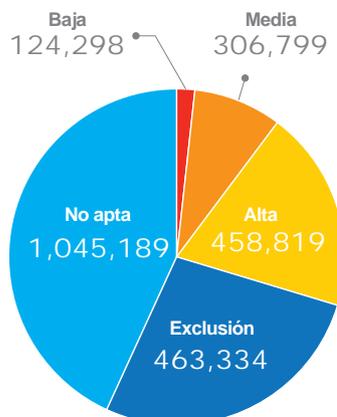
7.2.3 Leche bovina

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 Gráfica 57, 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.

Gráfica 57. Aptitud del suelo para leche bovina (hectáreas)



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

La Tabla 22 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.

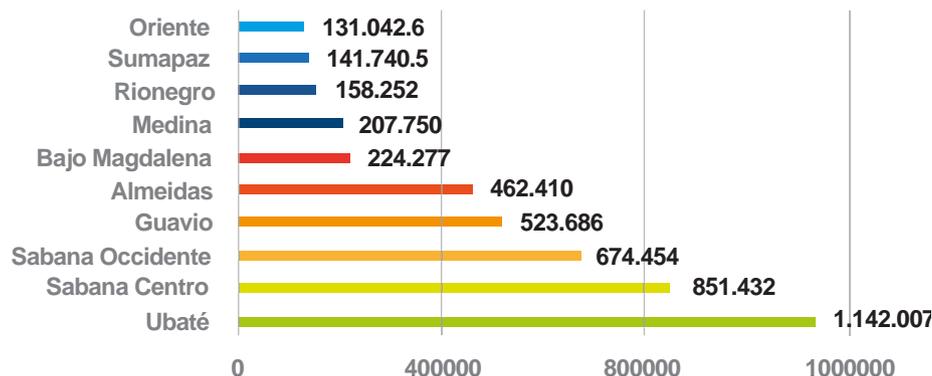
Tabla 22. Aptitud de Cundinamarca para la cadena de leche bovina y su participación en el país

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
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 Gráfica 58, donde 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.

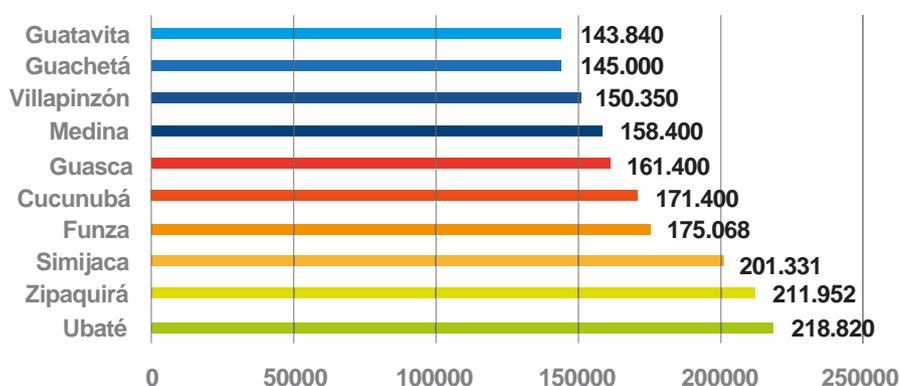
Gráfica 58. Total producción litros/día por provincia



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

Siguiendo con la tendencia, la Gráfica 59 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 59. Total producción litros/día por municipio



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

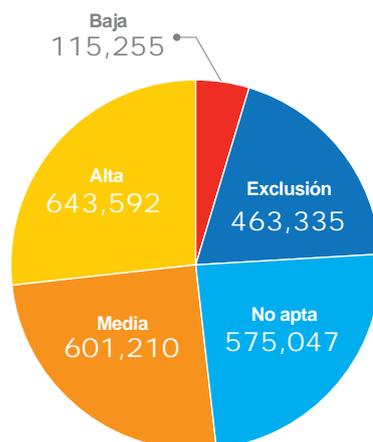
7.2.4 Porcicultura

El año 2019 finaliza caracterizado por una alta estabilidad en el sector porcícola nacional y por la continuidad de un crecimiento decidido en la porcicultura colombiana. Prueba de ello es que, según PorkColombia, el cierre del año está proyectado con una cifra récord de 452.000 toneladas de producción de carne porcina. Esto significa 10% más de lo obtenido en 2018 y sigue con la línea ascendente de crecimiento que se tiene en la última década.

Según la agremiación, estos resultados son posibles por el trabajo enfocado en siete pilares estratégicos establecidos con el apoyo y el aporte de toda la cadena cárnica porcina: crecimiento ordenado de la producción, internacionalización, promoción al consumo, productividad e inocuidad, sanidad, sostenibilidad y formalización; y lucha contra la ilegalidad (GONZÁLEZ R. , 2019).

La Gráfica 60 muestra las áreas aptas para el desarrollo de la actividad porcina en Cundinamarca y deja ver, que estas superan las 1.235.802 hectáreas, un importante número para impulsar la industria porcícola en el departamento.

Gráfica 60. Área del departamento por aptitud del suelo para la porcicultura



Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

Teniendo en cuenta los datos de la Tabla 23, se establece el total de hectáreas, aptas para realizar la actividad de porcicultura en el departamento y que el 52% del territorio cubre las zonas de alta y media aptitud del suelo.

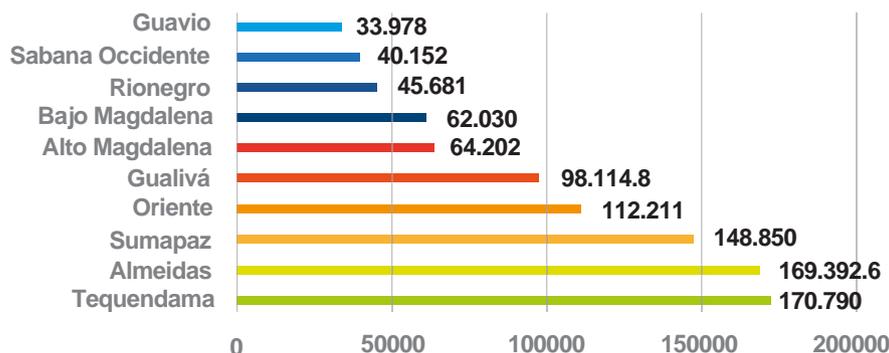
Tabla 23. Aptitud del departamento de Cundinamarca porcicultura y su participación en el país

Aptitud del suelo	Hectáreas	Participación
Alta	643.592	27%
Media	601.210	25%
Baja	115.255	5%
No apta	575.047	24%
Exclusión legal	463.335	19%
Total	2.398.439	100%

Fuente: UPRA-SIPRA, 2019.

La Gráfica 61 analiza, el inventario porcino en el departamento permite determinar el estado reportado a 2018 según las fichas agropecuarias.

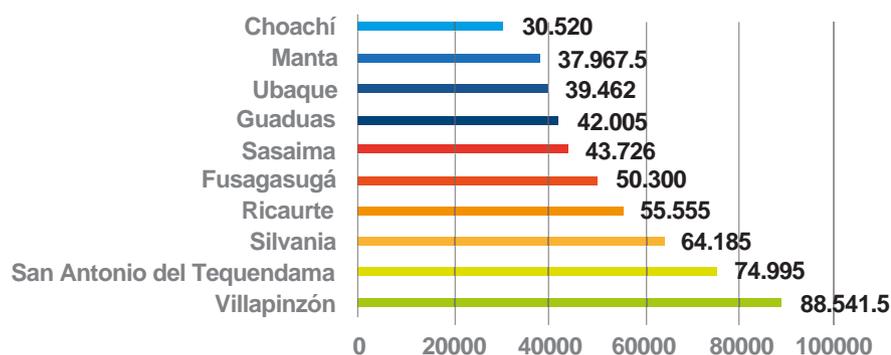
Gráfica 61. Inventario porcino por Provincia



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

La Gráfica 61, muestra que las provincias con mayor inventario porcino son las de Tequendama con 170.790 toneladas y la de Almeidas con 169.392.

Gráfica 62. Inventario porcino por municipio



Fuente: Equipo consultor del PDEA, con la información de las fichas agropecuarias, 2018.

En la Gráfica 62, se puede ver que el Municipio que tiene mayor inventario porcino es Villapinzón con 88.541 cabezas, seguido de San Antonio de Tequendama con 74.995 cabezas.

Teniendo en cuenta los aspectos analizados en el capítulo 6, subtema 6.1 priorización de líneas productivas y 6.2 caracterización de líneas productivas, se muestra en el anexo 6 la lista de líneas productivas priorizadas presentes en cada uno de los municipios según las fichas agropecuarias 2018.

7.3 Mapeo de las cadenas y análisis de los puntos críticos

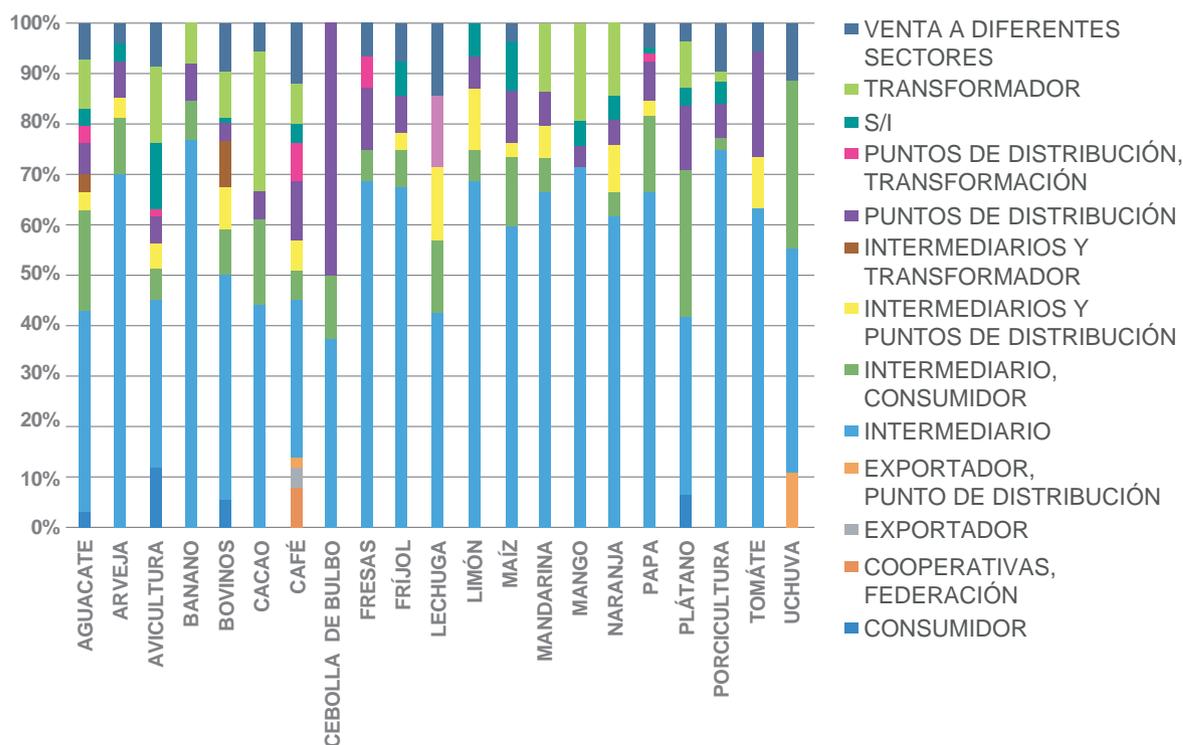
La información para analizar en este apartado fue obtenida, principalmente, a través de la consulta realizada en territorio a los productores en los Consejos Municipales de Desarrollo Rural - CMDR y/o a través de los enlaces y líderes del sector agropecuario, los cuales fueron designados por la alcaldesa o alcalde, y como información secundaria se ha tomado la información consignada en la herramienta de formulación de la

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR -, como parte del trabajo en la construcción del documento PDEA. Por lo anterior, se analizarán los puntos críticos que presentan las líneas productivas priorizadas.

7.3.1 Canales de comercialización

La Gráfica 63, muestra los resultados por línea productiva priorizada, del tipo de canal de comercialización que usan regularmente nuestros productores.

Gráfica 63. Canales de comercialización presentes en las líneas productivas priorizadas para el departamento.



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Como se observa en la Gráfica 63, la venta a intermediarios presenta una alta proporción, comparada con los otros canales, por lo que es importante enfocar proyectos de extensión que presenten los municipios, para eliminar este factor en los canales de comercialización con el fin de obtener no solo mejor rentabilidad para el productor, sino que su producto sea valorado y la retribución monetaria sea justa.

De este análisis hay que resaltar que muchas de las respuestas de los productores contemplaban en los canales de comercialización a más de un actor, es decir, los productores mencionaban al intermediario, al consumidor, al transformador, entre otros. Por lo que, para facilidad en el análisis las respuestas que contenían más de tres variables fueron colocadas como venta a diferentes sectores.

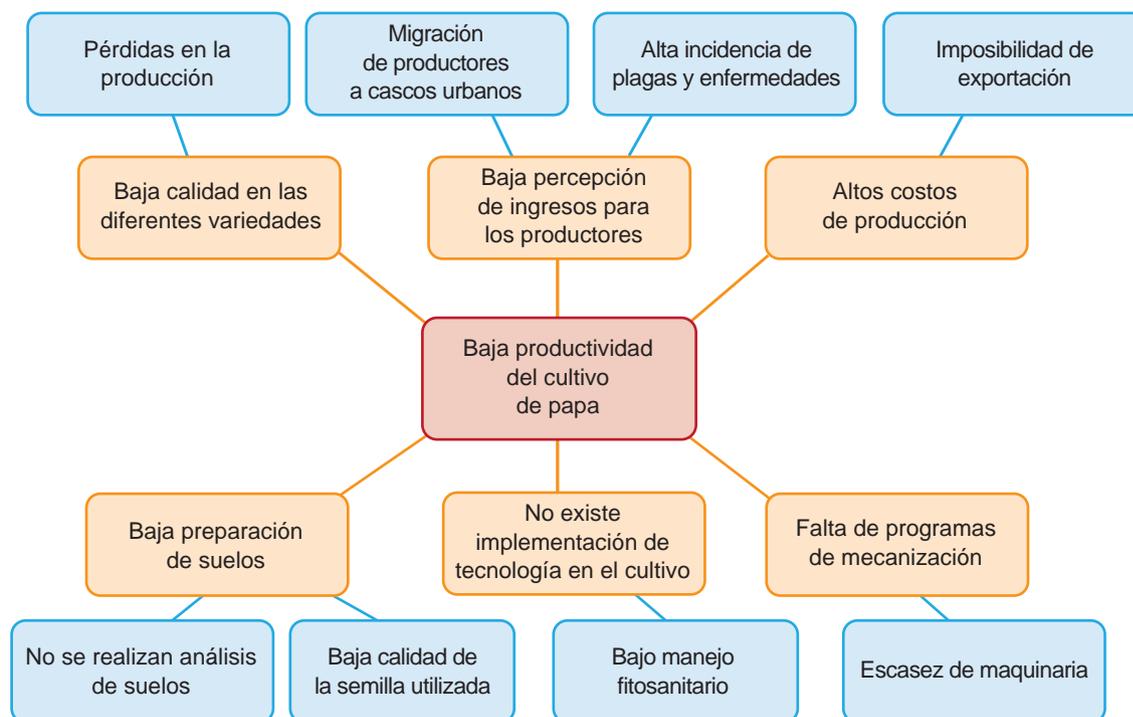
7.4 Identificación de principales problemas o retos

Continuando con el proceso de análisis 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).

A continuación, se muestra gráficamente cómo es el comportamiento de cada una de las líneas productivas priorizadas mediante la herramienta árbol de problemas, permitiendo a los planificadores de proyectos definir objetivos claros y prácticos, así como también plantear estrategias para poder cumplirlos a través de la herramienta árbol de objetivos.

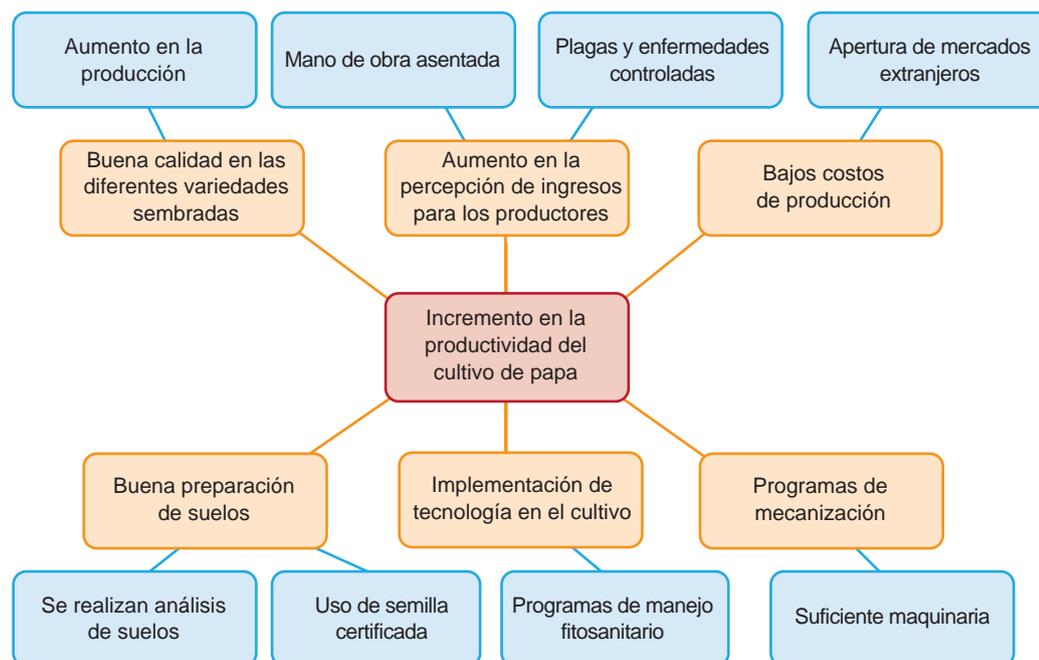
Es importante aclarar que, por lo extenso de esta sección, solo se muestran el árbol de problemas y objetivos de la línea productiva del aguacate, en el anexo 7 se encontrarán los respectivos árboles para las 24 líneas productivas.

Árbol de problemas línea productiva de la papa



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Árbol de objetivos línea productiva de la papa



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

7.5 Análisis de brechas

Para este apartado se analizarán en forma general y específica las brechas encontradas para varios factores presentes en las labores agropecuarias de los productores.

Por lo anterior, la Tabla 24 muestra la información de cada una de las líneas productivas agrícolas en relación con sus rendimientos en el departamento por Unidad Productiva Agropecuaria - UPA - y su comparativo con el rendimiento reportado en el país, igualmente, se observan las diferencias en puntos porcentuales - pp - entre estas comparaciones.

Tabla 24. Análisis de rendimientos de las líneas productivas agrícolas

Línea productiva	Rendimiento promedio de las UPA en el departamento (t/ha)	Rendimiento promedio de las UPAs en el país (t/ha)	Brecha con el promedio nacional
Maíz amarillo	3	3,3	-9,20%
Maíz blanco	3,5	3,4	4,40%
Fresa	8,7	6,6	23,90%
Aguacate	6,7	6	11,20%
Tomate	25,6	13,8	46,10%
Mandarina	15	13,5	9,90%
Plátano	4,8	5,4	-12,80%
Naranja	11,6	12,1	-4,40%

Línea productiva	Rendimiento promedio de las UPA en el departamento (t/ha)	Rendimiento promedio de las UPA en el país (t/ha)	Brecha con el promedio nacional
Lechuga	21	10,9	48,10%
Limón	12,7	9,9	21,40%
Café	1,1	1,1	1,70%
Caña panelera	4,7	4,9	-3,90%
Frijol	2,1	1,2	43,30%
Papa	17,5	15	14,50%
Banano	5,8	5,1	8,50%
Mango	3,4	3,2	4,10%
Cebolla de bulbo	27,1	10,6	60,90%
Cacao grano	0,7	0,5	28,40%
Uchuva	5,8	2,3	59,40%

Fuente: Cálculos a partir de DANE-CNA, 2014.

Es de resaltar que solamente cuatro líneas productivas agrícolas presentan una brecha negativa en referencia con los rendimientos promedios reportados en el país, por lo que es importante enfocar los esfuerzos para que estas líneas productivas muestren un resultado positivo al finalizar el cuatrienio, sin que ello signifique que se descuiden las restantes.

Para las líneas productivas bovino carne, porcicultura y avicultura, la Tabla 25 muestra los siguientes resultados.

Tabla 25. Análisis de capacidad de carga en las líneas productivas pecuarias (Kg)

Línea Productiva	Capacidad de carga promedio de las UPA en el departamento (cabezas/hectárea de pastos)	Capacidad de carga promedio de las UPA en Colombia (cabezas/hectárea de pastos)	Brecha con el promedio nacional*
Avicultura	38,36	6,4	83%
Bovino carne	0,08	0,05	38%
Porcino	0,54	0,15	72%

Fuente: Cálculos a partir de DANE-CNA, 2014.

De la Tabla 26 podemos concluir que Cundinamarca es un departamento fuerte para el indicador de capacidad de carga ya que estos se encuentran muy por encima de los promedios reportados para el país.

La cadena bovinos leche se analizó de manera individual ya que los indicadores de referencia están dados por la producción de litros de leche vaca, tal y como se muestran en la Tabla 26.

Tabla 26. Análisis de capacidad de carga en las líneas productivas pecuarias (Lt)

Línea productiva	Litros/vaca promedio de las UPA en el departamento	Litros/vaca promedio de las UPA a nivel nacional	Brecha con el promedio nacional
Bovino leche	9,81	6,45	34%

Fuente: Cálculos a partir de DANE-CNA, 2014.

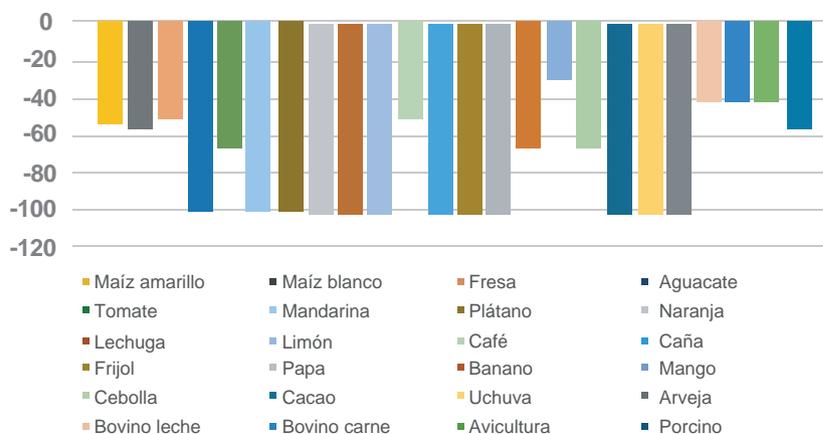
Como se evidencia en la Tabla 26, la línea productiva de bovinos leche presenta una tendencia positiva con respecto al promedio nacional, lo que quiere decir que al igual que las anteriores líneas productivas pecuarias de Cundinamarca es un eslabón fuerte para el contexto nacional.

A continuación, se presentan gráficamente los valores para los componentes que, a consideración del departamento son de gran importancia dentro de los sistemas productivos.

7.5.1 Componente de Asociatividad

Este componente hace referencia a si el productor hace parte de alguna forma organizativa. Por lo anterior, en la Gráfica 64, se presentan los resultados arrojados por la herramienta de formulación que, como se ha descrito, es un instrumento suministrado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Gráfica 64. Brechas en el componente de asociatividad



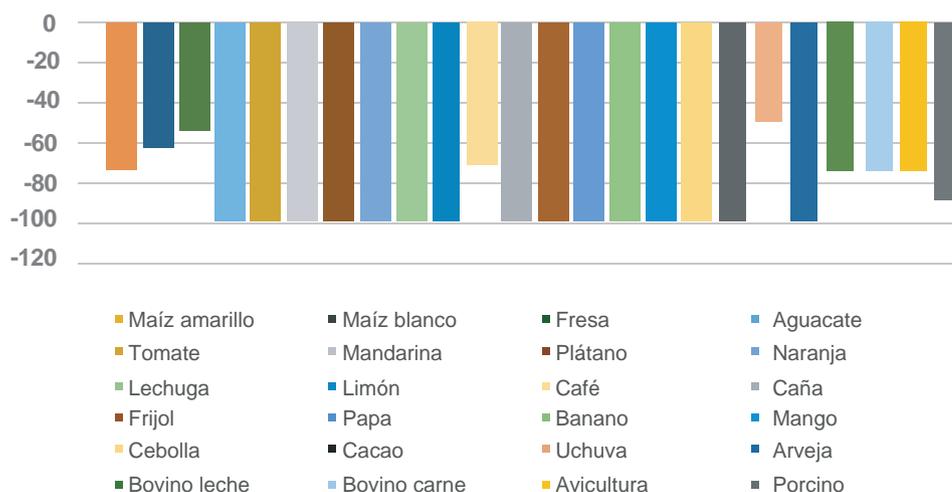
Fuente: Equipo consultor del PDEA, a partir de los cálculos a partir de DANE-CNA, 2014.

Como se evidencia en la Gráfica 64, todas las líneas productivas arrojan resultados negativos en la brecha para el tema de asociatividad. En capítulos subsiguientes del presente documento se plasma la importancia y cuál debe ser el método por implementar para incentivar entre los productores su vinculación en grupos asociativos.

7.5.2 Componente infraestructura

Este componente hace referencia a la existencia de construcciones productivas dentro las explotaciones (Gráfica 65).

Gráfica 65. Brechas en el componente de existencia de Infraestructura



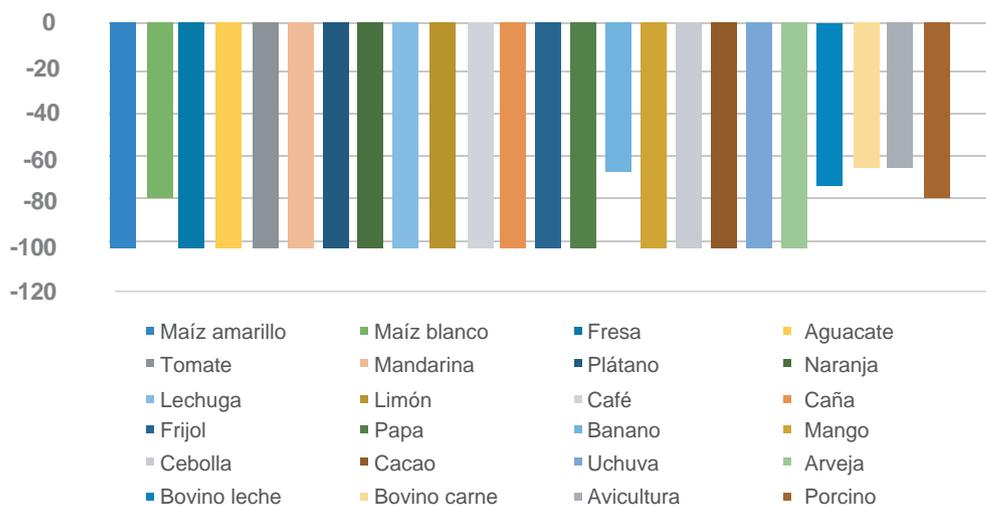
Fuente: Equipo consultor del PDEA, a partir de DANE-CNA, 2014.

Como evidencia en la Gráfica 65, para este componente se presentan resultados negativos, por lo que la ausencia de infraestructura en los sistemas productivos es una constante en el departamento.

7.5.3 Componente Maquinaria

Este componente hace referencia a la existencia de maquinaria dentro de los sistemas productivos (Gráfica 66).

Gráfica 66. Brechas en el componente de existencia maquinaria



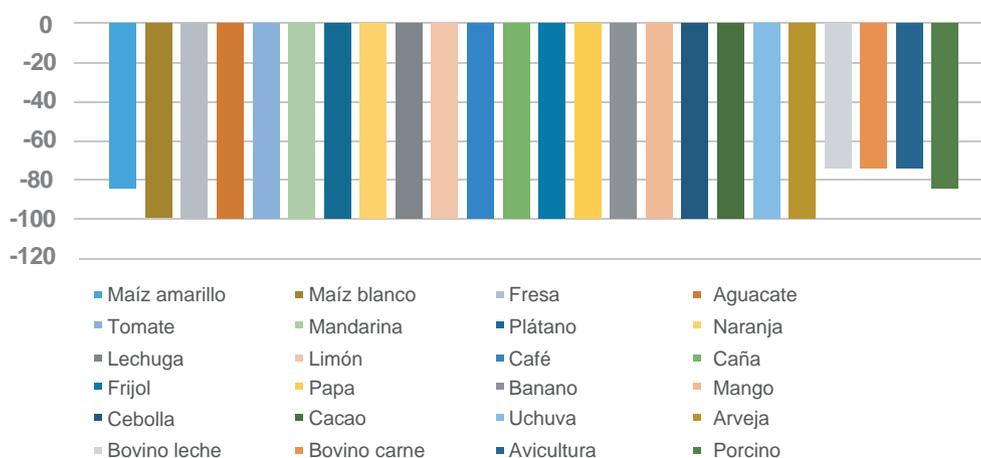
Fuente: Equipo consultor del PDEA, a partir de DANE-CNA, 2014.

Como se puede ver en el Gráfico 66 la mayoría de las líneas productivas agrícolas presentan una tendencia de brechas de los 100 puntos porcentuales, a diferencia de las líneas productivas pecuarias, que no muestran valores tan extremos, lo que quiere decir que en estas cadenas hay alguna presencia de maquinaria dentro de las explotaciones.

7.5.4 Componente conservación de suelos

Este componente hace referencia a las prácticas de conservación de suelos labranza mínima, siembra directa, siembra de coberturas vegetales, elaboración de sustratos, rotación de cultivos, enrastramiento, otras terrazas; acequias; zanjillas; jarillones y muros (Gráfica 67).

Gráfica 67. Brechas en el componente de conservación de suelos



Fuente: Equipo consultor del PDEA, a partir de los cálculos de DANE-CNA, 2014.

De acuerdo con la Gráfica 67, es importante mencionar que las 24 líneas productivas tienen un resultado negativo, por lo que es importante que los proyectos en extensión agropecuaria contemplen este componente como parte fundamental para el inicio de una producción sostenible.

8 CLASIFICACIÓN DE PRODUCTORES EN EL MARCO DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

Antes de realizar el análisis de la clasificación de usuarios con respecto a los enfoques del servicio de extensión agropecuaria, es necesario dar una mirada a la composición de la población objeto según información secundaria, lo que nos permite tener una comprensión integral del estado de los productores agropecuarios y contar con una base para el desarrollo de las intervenciones que apunten a generar cambios significativos en función de la mejora de las capacidades y condiciones de los productores. Esto permite obtener información para la planificación del servicio de extensión de forma que este responda a las necesidades de los productores agropecuarios.

8.1 Caracterización de la población

Para los tres aspectos que se analizarán a continuación, se tomó únicamente la información perteneciente a la población de las 24 líneas productivas priorizadas y a partir de esta, se realizó un promedio para establecer el estado de la población objeto. Se muestra en la Tabla 27, el análisis del estado promedio de los productores de las líneas priorizadas.

Tabla 27. Análisis del estado promedio de los productores de las líneas priorizadas en el departamento

Aspecto	Promedio líneas priorizadas
Porcentaje de productoras mujeres	36%
Porcentaje de productores que son mujeres cabeza del hogar	16%
Porcentaje de productores que se consideran pobres	58%

Fuente: Cálculos a partir de DANE-CNA, 2014.

De acuerdo con la Tabla 27 se observan los datos más relevantes como el porcentaje de productores que se consideran pobres. Ya que la mayoría de las cadenas los porcentajes reportados superan el 50%, es allí donde radica la importancia de establecer un excelente servicio de extensión agropecuaria para que los productores tengan mayores oportunidades de cambiar estas condiciones. Por otro lado, es importante ver que el 36% de la población son mujeres productoras lo que debe potencializar y fortalecer el enfoque diferencial y de género en el PDEA.

Al mirar el porcentaje de analfabetismo es bajo para las líneas productivas priorizadas, alcanzando el 11%, para analizar en más detalle este punto se revisará la escolaridad.

El grado de escolaridad que poseen los productores agropecuarios de las líneas productivas priorizadas del departamento se representa en la Tabla 28, donde se observa que el 63% de los productores cursaron básica primaria y un 11% la educación básica secundaria, siendo estos los porcentajes más altos. Teniendo en cuenta la dificultad en el acceso a estudios superiores encontramos que tan solo el 2% accede a educación media, un 1% a educación técnica y un 3% a estudios universitarios.

Tabla 28. Grado de escolaridad de los productores cundinamarqueses

Línea productiva	Promedio líneas priorizadas
Preescolar	0%
Básica primaria	63%
Básica secundaria	11%
Media	8%
Técnico	2%
Tecnológico	1%
Universitario	3%
Posgrado	1%
Ninguno	11%
Total	100%

Fuente: Cálculos a partir de DANE-CNA, 2014.

Continuando con la caracterización de la población que se dedica a las líneas productivas agropecuarias priorizadas en el departamento encontramos la Tabla 29 que muestra los porcentajes de población que pertenecen a los diferentes grupos étnicos.

Tabla 29. Porcentaje de productores que pertenecen a grupos étnicos en el departamento

Línea productiva	Promedio líneas priorizadas
Indígena	0,4%
Gitano, Room	0%
Raizal del archipiélago de San Andrés y Providencia	0%
Negro, mulato, afrocolombiano, afrodescendiente	0%
Palenquero de San Basilio	0%
Ninguna	99,6%
Total	100%

Fuente: Cálculos a partir de DANE-CNA, 2014.

Como se observa existe un pequeño porcentaje de productores de las líneas priorizadas en el departamento que pertenecen a la etnia indígena, población que debe atenderse con un enfoque multicultural y diferencial lo que permitirá a estos productores potencializar sus unidades productivas teniendo en cuenta sus conocimientos ancestrales y culturales.

8.2 Clasificación de usuarios frente a los aspectos del enfoque

Para el desarrollo de este punto se tomaron en cuenta las recomendaciones brindadas por la Agencia de Desarrollo Rural y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el fin de que los resultados estén acordes con lo solicitado y poder observar cómo es el comportamiento de los productores en los cinco aspectos del enfoque (figura 12) así (MADR - ADR, 2019):

1. Desarrollo de capacidades técnicas y humanas.
2. Desarrollo de capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad.
3. Acceso a la información y uso de las TIC.
4. Gestión sostenible de recursos naturales.
5. Desarrollo de habilidades para la participación y el empoderamiento para autogestionar la solución de sus necesidades.

Para cada uno de los anteriores aspectos del enfoque se analizaron los diferentes componentes presentes en cada uno de ellos y que se encuentran en la Ley 1876 de 2017, ver figura 12.

Figura 12. Capacidades de los usuarios del servicio público de extensión agropecuaria



Fuente: Guía de Acompañamiento de la ADR para la formulación del PDEA – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR 2019.

Para realizar el ejercicio de clasificación de usuarios se tomó una muestra de 21.300 productores cundinamarqueses, que fue recolectada por los municipios y suministrada por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo del departamento al equipo formulador de la Fundación para el desarrollo económico social y empresarial -FUNDAECOSOCIAL-, lo cual permitió organizar, analizar y tabular los datos y realizar una clasificación de los usuarios del servicio de extensión, sobre sus capacidades de acuerdo con lo contenido en la figura 12. Así mismo para conocer información general. Los resultados se presentan en la Tabla 30.

Es importante aclarar, que los usuarios consignados en la muestra no necesariamente serán los beneficiarios de los programas de extensión para el cuatrienio, es decir que

el listado final de los productores a atender solo será suministrado de manera oficial por cada uno de los municipios cuando se presenten los proyectos para ejecutar el presente PDEA.

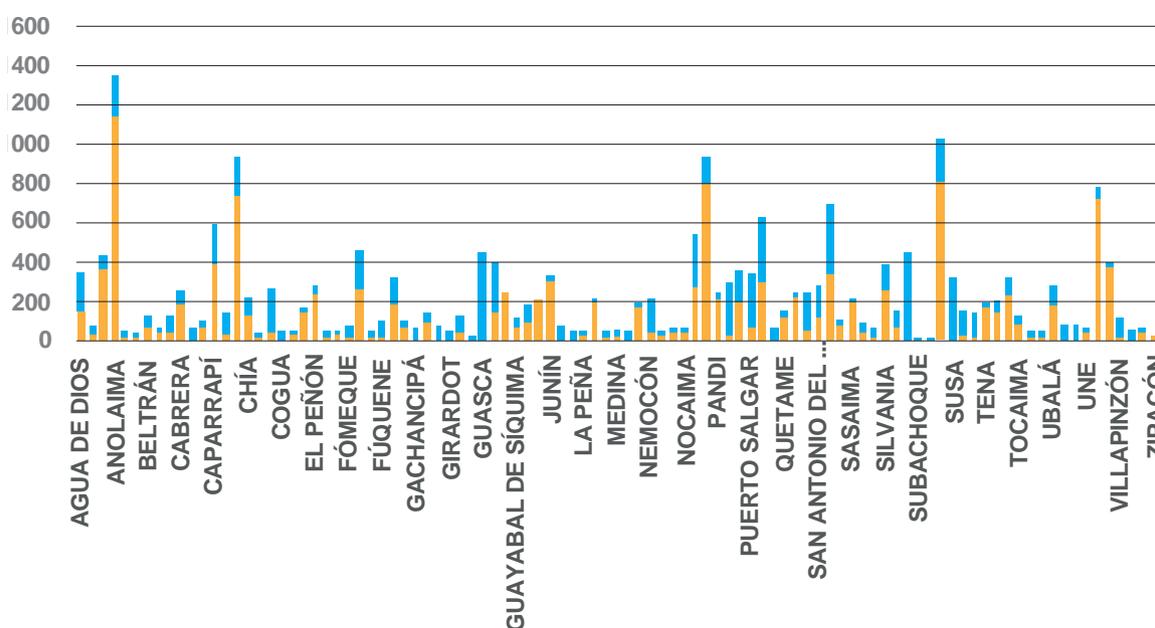
Tabla 30. Información general de productores participantes por la línea productiva

Línea productiva	Número total de usuarios	Número de hombres	Número de mujeres	Productores con discapacidad
Agrícola	13.212	8.768	4.444	239
Pecuaria	8.088	4.998	3.090	67
Totales	21.300	13.766	7.534	306

Fuente: Cálculos a partir de DANE-CNA, 2014.

A partir de la tabulación de los resultados generales, en la Gráfica 68, se muestra la distribución de los usuarios clasificados por cadena productiva divididos en agrícola y pecuaria; además se muestra el Municipio de influencia.

Gráfica 68. Distribución de usuarios por municipio y sector productivo



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Teniendo la información presentada en la Gráfica 68, se procedió a realizar el análisis de los cinco aspectos del enfoque para cada uno de los productores; así mismo fueron tenidas en cuenta las pautas de calificación de los usuarios (figura 13), con lo reportado en el documento guía de la (MADR - ADR, 2019) así:

Figura 13. Niveles de Clasificación de los Usuarios



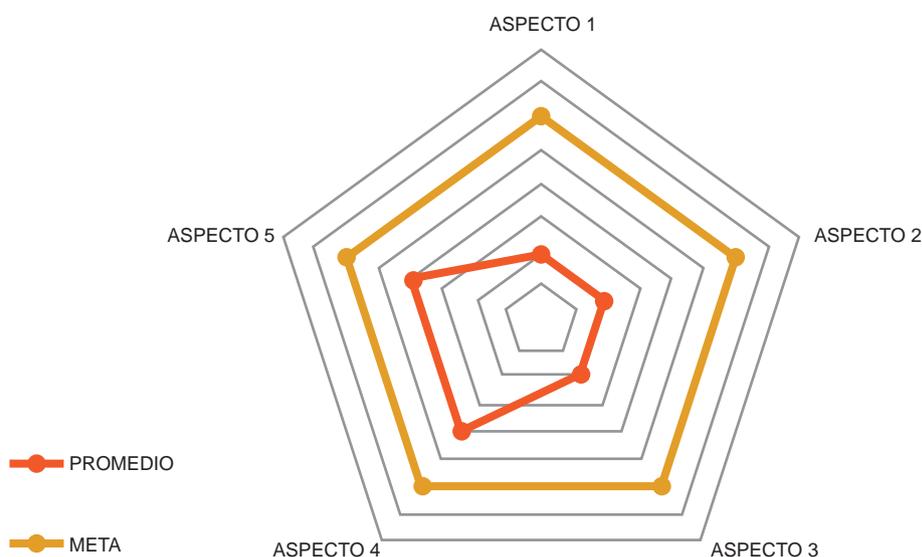
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Con el fin de hacer más compactas las gráficas se le ha asignado un número a cada uno de los aspectos del enfoque así:

ASPECTO 1	Desarrollo de capacidades técnicas y humanas.
ASPECTO 2	Desarrollo de capacidades sociales integrales y el fortalecimiento a la asociatividad.
ASPECTO 3	Acceso a la información y uso de las TIC.
ASPECTO 4	Gestión sostenible de recursos naturales.
ASPECTO 5	Desarrollo de habilidades para la participación y el empoderamiento para autogestionar la solución de sus necesidades.

Teniendo en cuenta esta información, la Gráfica 69, muestra los resultados de la calificación de los usuarios del servicio de extensión agropecuaria para las líneas productivas agropecuarias, es decir esta gráfica contempla los usuarios de las 24 líneas productivas priorizadas.

Gráfica 69. Clasificación de usuarios agropecuarios



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Luego de la tabulación de las respuestas y tal como se muestra en la Gráfica 69 el resultado nos arroja:

1. Para el aspecto del enfoque Desarrollo de Capacidades técnicas y humanas (Aspecto 1), el resultado promedio es de 1 y corresponde a un nivel bajo, lo cual presupone un receso desarrollo de los productores agropecuarios. Lo anterior puede estar dado, principalmente, por la escasez de programas de extensión o por la baja cobertura de estos servicios, que se traduce en que los productores no poseen los conocimientos necesarios en procesos de apropiación de tecnología, programas de comercialización, y estructuración de proyectos productivos eficientes, entre otros. Lo anterior puede llevar a que en el mediano y corto plazo se alcancen producciones poco rentables y de baja calidad. Por ello la importancia de dar a conocer a los productores cundinamarqueses todas las alternativas de aplicación de paquetes tecnológicos integrales disponibles y que se adapten mejor a cada una de las producciones con el fin de aprovechar al máximo sus potencialidades.
2. Para el aspecto del enfoque Nivel de desarrollo de las capacidades humanas integrales (Aspecto 2), el resultado es de 1 (nivel bajo), este resultado refleja que para el presente numeral, los productores presentan un nivel bajo de capacidades y destrezas para todo lo que tiene que ver con el tema organizativo, es decir, los usuarios no comprenden la importancia de la asociatividad como una herramienta fundamental para acceder a mercados más competitivos y a programas preferenciales que están dirigidos a organizaciones debidamente establecidas. Por lo anterior, el presente PDEA enfoca sus esfuerzos para incentivar la creación de organizaciones de productores con el fin de suministrarles herramientas que propendan tanto por el desarrollo empresarial como por la gestión colectiva, encaminadas al aumento de la eficiencia en el manejo de sus sistemas productivos.
3. Aspecto del enfoque Acceso a la información y uso de las TIC (Aspecto 3), el resultado obtenido es 1 (nivel bajo). Esta calificación se debe principalmente al difícil acceso que tienen hoy los productores a los temas de tecnología y comunicación, debido a que en muchas de las veredas de los municipios no hay cobertura, en muchos de los casos los usuarios requieren desplazarse a los cascos urbanos si desean acceder a tecnologías como el internet e incluso para el acceso a un computador. Este componente evidencia la importancia de generar espacios para que los productores puedan acceder con facilidad y mayor regularidad al uso de las TIC.
4. Aspecto del enfoque Gestión sostenible de recursos naturales (Aspecto 4). Para este componente el resultado es 2 (Nivel medio), en el que los productores manejan un nivel intermedio en cuanto a capacidades, destrezas y habilidades para aplicar técnicas adecuadas, sostenibles y sustentables para la conservación y manejo de los recursos, suelo, agua, aire y biodiversidad, así como para la implementación de prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático. De continuar con prácticas inadecuadas conducentes a un colapso ecológico se acercaría a un estado de degradación ambiental, por lo que es vital enfocar todos los esfuerzos para que los impactos negativos sean mitigados, antes que puedan afectar gravemente el entorno.

5. Aspecto del enfoque Desarrollo de habilidades para la participación y el empoderamiento para autogestionar la solución de sus necesidades. Este aspecto dio como resultado 2 (Nivel medio). Lo que significa que los productores no participan de forma consistente en espacios de retroalimentación de política pública sectorial. Por consiguiente, este resultado deja entrever la desarticulación que existe entre los actores públicos y privados, generando desconfianza en la institucionalidad. Es allí donde a través de actividades específicas el presente PDEA busca incrementar la participación de los productores con el fin de crear lazos fuertes en todos los actores.

En la gráfica anterior, también se observa que una meta del cuatrienio le apunta a lograr que las calificaciones puedan alcanzar un nivel alto (3) de una forma gradual ya que no solo se trata de establecer el nivel educativo de los productores, sino de aproximarse a las formas a partir de las cuales los productores aprenden. Estos resultados muestran la necesidad de un sólido acompañamiento desde la institucionalidad y el sector privado para brindar un servicio de extensión agropecuaria robusto, gran desafío que supone propiciar cambios que se verán reflejados en un aumento de la calificación a reportar.

Por lo anterior, es indispensable iniciar un proceso de acompañamiento en el marco del servicio de extensión agropecuaria; trabajar de la mano con el productor para sensibilizarlo frente a la importancia del trabajo mancomunado, tarea que representa el desarrollo de sus capacidades, acceso a la tecnología y al conocimiento, con el fin de hacer competitiva y sostenible la producción en todos los niveles de la cadena.

9 PROGRAMAS DE EXTENSIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Este capítulo se basa en la identificación de los 21 programas de extensión agropecuaria para el departamento, donde se realiza la identificación de los retos, la formulación de estrategias e indicadores para cada uno de ellos; basados en los 8 ejes temáticos propuestos en la herramienta de formulación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR y la Agencia de Desarrollo Rural - ADR, 2019.

Para la identificación de los retos se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

1. Deben responder a la estructura productiva del departamento y a su potencial.
2. Deben ser determinantes para el comportamiento de la cadena.
3. Deben ser solucionables con el Servicio de extensión agropecuaria.

Los programas de extensión se plantearon con base en las 24 líneas productivas priorizadas contando con un total de 21 programas de extensión, dado que las líneas productivas de limón, naranja y mandarina fueron agrupadas en la cadena denominada cítricos. Así mismo, las líneas productivas del maíz blanco y maíz amarillo fueron agrupadas en la cadena de maíz.

A continuación, se muestran las estrategias presentadas en dos grupos: cadenas agrícolas y cadenas pecuarias, respectivamente.

9.1 Cadenas agrícolas

9.1.1 Programa de extensión de la línea productiva de la papa en Cundinamarca

Reto: Mejorar las condiciones sanitarias del cultivo, mediante la aplicación eficiente de Buenas Prácticas Agrícolas - BPA con el fin de aumentar la productividad.

Eje temático	Estrategia del Servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar la renovación de áreas para la producción con el fin de aumentar índices productivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa
Productividad	Generar el incremento de la productividad con la inclusión de tecnologías apropiadas.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa
Fomento de la asociatividad	Aumentar el nivel asociativo entre los productores, por medio de capacitaciones que muestren las ventajas de pertenecer a una organización frente a no estar asociado.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa
Gestión de la comercialización	Incentivar la participación de organizaciones legalmente constituidas en ruedas de negocios con el fin de generar alianzas comerciales fuertes.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa
Gestión ambiental	Promover la siembra en áreas de aptitud evitando la presión sobre áreas protegidas.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa
Control sanitario e inocuidad	Incentivar dentro de los productores el uso de semilla certificada y BPA con el fin de disminuir los impactos negativos de plagas y enfermedades.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa
Acceso a la Información y uso de las TIC	Fortalecer el conocimiento en sistemas de información y estrategias adecuadas de extensión y divulgación; frente a resultados de investigaciones que potencialicen la línea productiva, así como procesos de transferencia de tecnología asertivos para el sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa

9.1.2 Programa de extensión de la línea productiva de caña panelera del departamento de Cundinamarca

Reto: Implementación de un sistema agronómico eficiente con el fin de aumentar productividad y reducir costos

Eje temático	Estrategia del Servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar la renovación de áreas para la producción con el fin de aumentar índices productivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la caña panelera
Productividad	Fomentar el uso de paquetes tecnológicos dentro de los cultivos con el fin de aumentar productividad y reducir costos de producción.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la caña panelera
Fomento de la asociatividad	Fortalecer las asociaciones ya conformadas y creación de herramientas eficientes de comunicación entre los gremios y las pequeñas asociaciones e igualmente propender a que todos los usuarios se encuentren vinculados a alguna forma organizativa	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la caña panelera
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la caña panelera
Gestión ambiental	Fomentar los productores la aplicación de buenas prácticas de conservación y uso eficiente del recurso hídrico, y adaptación al cambio climático	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la caña panelera
Control sanitario e inocuidad	Incentivar el control biológico de plagas y enfermedades en la producción, con el fin de disminuir impactos al medio ambiente. A través de actividades de extensión agropecuaria.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la caña panelera
Acceso a la Información y uso de las TIC	Brindar capacitaciones a los productores sobre las ventajas del uso de TIC dentro de su sistema productivo, incentivar su uso como una herramienta esencial.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la caña panelera
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la papa

9.1.3 Programa de extensión de la cadena del maíz para Cundinamarca

La presente cadena está compuesta por las líneas productivas de maíz blanco y maíz amarillo, por lo que se analizan de forma conjunta.

Reto: Aumentar la productividad y disminuir los costos.

Eje temático	Estrategia del Servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Generar procesos educativos que lleven a un crecimiento de la unidad productiva de forma tecnificada, teniendo en cuenta que el potencial del departamento que se encuentra en 369.990 ha y se reportan solo 40.192 cultivadas.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Productividad	Generar procesos formativos que enseñen a contrastar la oferta ambiental con los requerimientos del genotipo y las relaciones eco- fisiológicas requeridas, para mejorar la productividad y adaptación de los cultivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Fomento de la asociatividad	Generar procesos de consolidación e inclusión de productores a los gremios y asociaciones existentes para tener procesos solidarios desde el inicio de las unidades productivas, generando procesos que tengan un acompañamiento en todos los eslabones de la cadena.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Gestión de la comercialización	Formar a los productores en la integración de redes de comercialización de la cadena productiva generando o potencializando alianzas en el sector, para lograr crecimientos de la cadena encaminada a dichos acuerdos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Gestión ambiental	Fomentar y acompañar temas de transferencias de tecnologías de los sistemas de preparación de suelos y la rotación de los cultivos, para tener procesos sustentables, dentro de la cadena.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Control sanitario e inocuidad	Incentivar a los productores a que se capaciten en procesos de manejo de la cosecha y postcosecha, para garantizar productos de óptima calidad.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Acceso a la Información y uso de las TIC	Fortalecer el conocimiento en sistemas de información y estrategias adecuadas de extensión y divulgación frente a resultados de investigaciones que potencialicen la cadena productiva, así como procesos de transferencia de tecnología asertivos para el sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial.	Promover en los productores la autogestión de procesos que impacten el desarrollo de su cadena productiva a través de los diferentes mecanismos de participación existentes.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz

9.1.4 Programa de extensión de la línea productiva del plátano Cundinamarca

Reto: Aumentar los niveles de tecnificación y de mecanización en la explotación productiva.

Eje Temático	Estrategia del Servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Generar procesos de formación orientados a la tecnificación del cultivo que cumplan las normas internacionales garantizando los correctos crecimientos del sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Productividad	Implementar el manejo y mecanización de procesos en cada una de las etapas del cultivo, para generar estandarización y crecimiento en el sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Fomento de la asociatividad	Empoderar a los productores para que se vinculen a asociaciones y gremios, que permitan consolidar procesos de economía solidaria que lleven al fortalecimiento del sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Gestión de la comercialización	Vincular a las asociaciones y gremios en procesos comerciales que permitan el ingreso a nuevos mercados logrando que estas oportunidades no sean controladas por unos pocos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del plátano
Gestión ambiental	Fomentar la aplicación de BPA y normas internacionales frente al uso racional de agroquímicos en los cultivos generando preservación de los recursos durante su desarrollo.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva del maíz
Control sanitario e inocuidad	Formar a los productores en el manejo alternativo de la sanidad e inocuidad de la línea productiva, evitando generar procesos de impacto en el territorio donde se desarrollan los cultivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del plátano
Acceso a la Información y uso de las TIC	Realizar el monitoreo y control de plagas y enfermedades a través de herramientas tecnológicas, acortando tiempos de respuesta, siendo estos más asertivos en el control temprano de las plagas y enfermedades y la aplicación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del plátano
Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial.	Promover dentro de los productores el uso de herramientas tecnológicas que les permitan verificar comportamientos de mercado y precio, así como variaciones en el clima que puedan llegar a afectar la producción.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del plátano
Aprovechamiento del potencial	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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del plátano

9.1.5 Programa de extensión de la línea productiva del mango en Cundinamarca

Reto: Fortalecer las capacidades técnicas y humanas con el fin de aumentar productividad y calidad del producto.

Eje temático	Estrategia del Servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fortalecer y potencializar el cultivo en el área técnica y humana para lograr incrementos en la cantidad y calidad del producto a través de formaciones teórico-prácticas.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del mango
Productividad	A través de capacitaciones se busca fortalecer no solo las etapas de siembra y producción, sino la etapa de post cosecha, donde se capacitará al productor en las diversas alternativas de transformación del producto como herramienta para el incremento de sus ingresos y rentabilidad.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del mango
Fomento de la asociatividad	Promover la constitución y legalización de organizaciones empresariales de los productores agrícolas.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del mango
Gestión de la comercialización	Identificar los nichos comerciales presentes en el País, con el fin de crear alianzas comerciales reales apuntando a los diversos mercados que como ejemplo se tienen: exportación de producto procesado, comercialización interna de producto fresco y procesado y un tercer mercado interno en crecimiento de mango verde fresco.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del mango
Gestión ambiental	Fomentar los productores la aplicación de buenas prácticas agrícolas enfocándolos en la conservación y uso eficiente del recurso suelo y agua y adaptación al cambio climático.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del mango
Control sanitario e inocuidad	Brindar capacitaciones a los productores sobre el uso y manejo seguro de agroquímicos para promover y aplicar las BPA en los sistemas productivos de mango, y así reducir costos de producción e incidencia de plagas y enfermedades.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del mango
Acceso a la Información y uso de las TIC	Promover dentro de los productores el uso de herramientas tecnologías que les permitan verificar los comportamientos de mercado y precio, así mismo variaciones en el clima que puedan llegar a afectar la producción.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del mango
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del mango

9.1.6 Programa de extensión de la línea productiva del tomate en Cundinamarca

Reto: Mejorar los procesos de producción de la línea manteniendo el estatus.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Generar procesos de formación orientados a la tecnificación del cultivo que cumplan las normas internacionales garantizando los correctos crecimientos del sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
Productividad	Implementar el manejo y mecanización de procesos en cada una de las etapas del cultivo, para generar estandarización y crecimiento en el sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
Fomento de la asociatividad	Lograr el empoderamiento de los productores para que se vinculen a asociaciones y gremios, que permitan consolidar procesos de economía solidaria que lleven al fortalecimiento del sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
Gestión de la comercialización	Lograr vincular a las asociaciones y gremios en procesos comerciales que permitan el ingreso a nuevos mercados logrando que estas oportunidades no sean controladas por unos pocos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
Gestión ambiental	Fomentar la aplicación de BPA y normas internacionales frente al uso racional de agroquímicos en los cultivos generando preservación de los recursos durante su desarrollo y adaptación al cambio climático.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
Control sanitario e inocuidad	Formar a los productores en el manejo alternativo de la sanidad e inocuidad de la línea productiva, evitando generar procesos de impacto en el territorio donde se desarrollan los cultivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
Acceso a la Información y uso de las TIC	Realizar el monitoreo y control de plagas y enfermedades a través de herramientas tecnológicas, acortando tiempos de respuesta, siendo estos más asertivos en el control temprano de las plagas y enfermedades.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate

9.1.7 Programa de extensión de la línea productiva de fresa en Cundinamarca

Reto: Incentivar a los productores de la línea a generar procesos tecnificados que mantengan la rentabilidad de la misma.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Generar procesos formativos orientados a nuevas siembras en el departamento acompañadas de encadenamientos comerciales y uso de procesos tecnificados en la producción de fresa.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la fresa.
Productividad	Acercar a los productores a la tecnificación de sus cultivos, para mejorar rendimientos y acceder a mercados especializados que valoren la calidad del fruto.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la fresa.
Fomento de la asociatividad	Generar o fortalecer procesos asociativos en el sector que se encaminen a la gestión del conocimiento, bienes, servicios y acompañamiento en cada una de las etapas de la línea productiva.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
Gestión de la comercialización	Formar a los productores y asociaciones para generar canales de comercialización alternativos que promuevan el fortalecimiento de la línea.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la fresa.
Gestión ambiental	Orientar a los productores a generar procesos amigables con el ambiente, a través del uso adecuado de agroquímicos y la correcta disposición de los materiales utilizados en la implementación, sostenimiento y cosecha de la línea y adaptación al cambio climático.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la fresa.
Control sanitario e inocuidad	Formar a los productores en procesos de inocuidad durante todo el proceso productivo y fomentar minimización de la manipulación del fruto.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la fresa.
Acceso a la Información y uso de las TIC	Fomentar el uso de las TIC como herramientas de orientación y formación en todos los eslabones de la línea productiva, mediante la generación de enlaces con sus pares para asimilar experiencias que los lleven a construcciones colectiva en el sector.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la fresa.
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la fresa.

9.1.8 Programa de extensión de la línea productiva de cebolla de bulbo en Cundinamarca

Reto: Incrementar en los rendimientos en la producción teniendo en cuenta las condiciones óptimas para la implementación del cultivo.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fortalecer y potencializar el cultivo en el área técnica y humana para lograr incrementos en la cantidad y calidad del producto a través de formaciones teórico-prácticas.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.
Productividad	Establecer un paquete tecnológico donde por medio de capacitaciones y análisis de los suelos haga un buen establecimiento del cultivo con el fin de aumentar la productividad.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del tomate
Fomento de la asociatividad	Fomentar el concepto de asociatividad y emprendimiento dentro de los productores, y fortalecer las asociaciones ya establecidas.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.
Gestión de la comercialización	Buscar alianzas estratégicas con organizaciones de trayectoria reconocida con el fin de llegar a mercados especializados y competir frente a productos extranjeros de dudosa calidad e inocuidad.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.
Gestión ambiental	Establecer prácticas de manejo integral en el establecimiento del cultivo con el fin de aprovechar su potencial y disminuir así el uso de agroquímicos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.
Control sanitario e inocuidad	Capacitar a los productores en temas referentes a tiempos de siembra bajo óptimas condiciones climáticas con el fin de evitar el impacto de plagas y enfermedades.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.
Acceso a la Información y uso de las TIC	Fomentar a los productores en el uso de TIC con el fin de revisar comportamiento de clima, variaciones en la oferta y demanda y variaciones en los costos de producción.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.

9.1.9 Programa de extensión de la línea productiva de lechuga en Cundinamarca

Reto: Incentivar los procesos agrícolas en los Municipios con vocación a esta línea.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Generar procesos educativos que incentiven el incremento de áreas de siembra tecnificadas de lechuga, para obtener mayores rendimientos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la lechuga
Productividad	Formar a los productores en la tecnificación del cultivo para que los productores tomen las mejores decisiones desde la planeación de la unidad productiva.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la lechuga
Fomento de la asociatividad	Generar procesos asociativos que generen fortalecimiento social, económico y político en el gremio de productores.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la lechuga
Gestión de la comercialización	Establecer alianzas estratégicas entre los productores y las cadenas de alimenticias del país para encaminar procesos comerciales desde la siembra.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la lechuga
Gestión ambiental	Formar los productores en BPA asegurando el mantenimiento sostenible del cultivo y adaptación al cambio climático.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la lechuga
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la lechuga
Acceso a la Información y uso de las TIC	Capacitar a los productores en el uso de las TIC para generar procesos formativos del manejo del cultivo y estrategias de comercialización que se adecuen a cada productor.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la lechuga
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la lechuga

9.1.10 Programa de extensión de la línea productiva de café en Cundinamarca

Reto: Fortalecer a la productividad mediante la renovación de cafetales.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar entre los productores la renovación de sus cafetales con el fin de aumentar la productividad del cultivo.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café
Productividad	Fortalecer entre los productores el concepto de diferenciación de calidad de grano.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café
Fomento de la asociatividad	Fortalecer las asociaciones ya conformadas y creación de herramientas de comunicación entre los gremios y las pequeñas asociaciones e igualmente propender a que todos los usuarios se encuentren vinculados a alguna forma organizativa.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.
Gestión de la comercialización	Promover entre los productores el ingreso de campañas de comercialización como ruedas de negocios, "Coseche y venda a la fija", entre otros.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la cebolla de bulbo.
Gestión ambiental	Fortalecer el concepto de cuidado de medio ambiente, mediante la capacitación y uso de infraestructura propia.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café
Control sanitario e inocuidad	Incentivar entre los productores la aplicación de las BPA en todos los eslabones de la línea productiva, mediante capacitaciones y otras actividades propias de la extensión agropecuaria.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café
Acceso a la Información y uso de las TIC	Generar una plataforma virtual para el acompañamiento de extensión agropecuaria.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café

9.1.11 Programa de extensión de la línea productiva de arveja verde en Cundinamarca

Reto: Implementar estrategias para que el desarrollo de actividades propias del cultivo sean las óptimas con el fin de evitar pérdidas en la producción.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar la renovación de áreas para la producción con el fin de aumentar índices productivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la arveja verde
Productividad	Fomentar la siembra con tutorado ya que facilita las labores del cultivo, un mejor control de malezas y una menor incidencia de enfermedades. Por su distribución homogénea y uniforme, permite el adecuado manejo agronómico, favoreciendo mayores rendimientos del cultivo y la producción de vainas de mejor calidad.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café
Fomento de la asociatividad	Fortalecer las asociaciones conformadas, a través del seguimiento y capacitación a todos sus asociados.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la arveja verde
Gestión de la comercialización	Capacitar a los productores de la importancia de la cadena. Debido a que es un producto altamente perecedero los productores se deben enfocar a la búsqueda de alianzas comerciales que permitan contar con canales de comercialización efectivos, reduciendo así las pérdidas en la postcosecha.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café
Gestión ambiental	Capacitaciones enfocadas a mejorar índices productivos a través de la implementación y apropiación de BPA, y el uso sostenible de recursos naturales.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del café
Control sanitario e inocuidad	Enfocar a los productores sobre el adecuado manejo de malezas y arvenses con el fin de disminuir la incidencia de plagas y enfermedades y evitar pérdidas en los rendimientos del cultivo.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la arveja verde
Acceso a la Información y uso de las TIC	Brindar capacitaciones a los productores sobre las ventajas del uso de TIC en su sistema productivo, incentivar su uso como una herramienta esencial.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la arveja verde

9.1.12 Programa de extensión de la cadena de cítricos en Cundinamarca

Esta cadena está conformada por las líneas productivas de limón, mandarina y naranja. Para este apartado se analizarán de manera conjunta.

Reto: Fortalecer la cadena de cítricos con miras a la exportación

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar, el crecimiento de la línea productiva bajo las normas internacionales, de manera adecuada, en el territorio en zonas de aptitud media y alta.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva de cítricos
Productividad	Se debe formar al productor 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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva de cítricos
Fomento de la asociatividad	Se debe formar al productor desde el inicio en procesos asociativos que logren fortalecer el gremio de manera organizada, con miras a la expansión y certificación de procesos de producción de manera conjunta.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva de cítricos
Gestión de la comercialización	Lograr a través de la formación empresarial de productores, gremios o asociaciones, el establecimiento de alianzas en el mercado internacional y consolidar canales de comunicación para tener procesos sostenibles en el tiempo.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva de cítricos
Gestión ambiental	Aplicación de las BPA para que el sector sea sustentable y se puedan lograr procesos duraderos que sigan siendo rentables a través del tiempo.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva de cítricos
Control sanitario e inocuidad	Capacitar a los productores en procesos de estricto cumplimiento sanitario e inocuidad en todas las etapas del desarrollo de la cadena, para poder encaminarse a los mercados internacionales como una línea certificada.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva de cítricos
Acceso a la Información y uso de las TIC	Generar procesos de formación a través de las herramientas tecnológicas, cerrando brechas de acceso a la información para el desarrollo del cultivo y su comercialización.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva de cítricos
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la cadena productiva de cítricos

9.1.13 Programa de extensión de la línea productiva de banano en Cundinamarca

Reto: Incrementar la productividad a través de la implementación de nuevos avances tecnológicos y renovación de hectáreas.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar la renovación de áreas para la producción con el fin de aumentar índices productivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del banano
Productividad	Generar aumento de la productividad a través de la implementación y apropiación de nuevas tecnologías.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del banano
Fomento de la asociatividad	Fortalecer las asociaciones conformadas, a través del seguimiento y capacitación a todos sus asociados.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del banano
Gestión de la comercialización	Promover en los beneficiarios la importancia de la asociatividad como mecanismo de entrada a mercados competitivos, favoreciendo la creación de alianzas comerciales.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del banano
Gestión ambiental	Promover entre los beneficiarios el uso amigable de agroinsumos, el uso sostenible de recursos naturales y la adaptación al cambio climático	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del banano
Control sanitario e inocuidad	Fomentar entre los productores, a través de capacitaciones, las buenas prácticas agrícolas y de manufactura tanto en el sistema productivo como en su almacenamiento.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del banano
Acceso a la Información y uso de las TIC	Fomentar herramientas tecnológicas y el uso del celular para revisar variaciones de precios y tendencias del mercado del cultivo de banano.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del banano
Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial.	Promover la autogestión de procesos que impacten el desarrollo de su línea productiva a través de los diferentes mecanismos de participación existentes.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del banano

9.1.14 Programa de extensión de la línea productiva de frijol en Cundinamarca

Reto: Disminuir los costos de producción a través de la capacitación especializada a los productores y la implementación de las buenas prácticas agrícolas - BPA.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Generar programas de establecimiento del cultivo de frijol asociado con un cultivo permanente con el fin de aumentar el flujo de caja y la rentabilidad del productor.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del frijol
Productividad	Implementar modelos tecnológicos apropiados implementados por la comunidad que la permitan incrementar la productividad.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del frijol
Fomento de la asociatividad	Fomentar el desarrollo de capacidades sociales a los productores que se encuentran trabajando de manera individual, con el fin de asociarlos ya sea en organizaciones establecidas o en la creación de otras nuevas.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del frijol
Gestión de la comercialización	Trabajar con las organizaciones establecidas para que generen la creación de fondos rotatorios, generando así procesos importantes de mercadeo.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del frijol
Gestión ambiental	Promover entre los beneficiarios el uso amigable de agroinsumos, el uso sostenible de recursos naturales y de adaptación al cambio climático	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del frijol
Control sanitario e inocuidad	Capacitar a los productores en control sanitario e inocuidad del cultivo, y uso eficiente de agroinsumos de acuerdo con las condiciones fitosanitarias del cultivo.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del frijol
Acceso a la Información y uso de las TIC	Brindar capacitaciones a los productores sobre las ventajas del uso de TIC dentro de su sistema productivo, incentivar su uso como una herramienta esencial.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del frijol
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del frijol

9.1.15 Programa de extensión de la línea productiva de aguacate en Cundinamarca

Reto: Incrementar la productividad a través de la implementación de nuevos avances tecnológicos y renovación de hectáreas.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar la renovación de áreas para la producción con el fin de aumentar índices productivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del aguacate
Productividad	Generar el aumento de la productividad a través de la implementación y apropiación de nuevas tecnologías	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del aguacate
Fomento de la asociatividad	Fortalecer las asociaciones conformadas, a través del seguimiento y capacitación diferencial a todos sus asociados e igualmente propender para que todos los usuarios se encuentren vinculados a alguna forma organizativa	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del aguacate
Gestión de la comercialización	Promover en el grupo de beneficiarios la importancia de la asociatividad como mecanismo de entrada a mercados competitivos, favoreciendo así la creación de alianzas comerciales.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del aguacate
Gestión ambiental	Promover entre los beneficiarios el uso amigable de agroinsumos, el uso sostenible de recursos naturales y la adaptación al cambio climático	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del aguacate
Control sanitario e inocuidad	Fomentar entre los productores a través de capacitaciones las buenas prácticas agrícolas y de manufactura tanto en el sistema productivo como en su almacenamiento.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del aguacate
Acceso a la Información y uso de las Tic	Fomentar entre los productores herramientas tecnológicas y el uso del celular para revisar variaciones de precios y tendencias del mercado del cultivo de aguacate.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del aguacate
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del aguacate

9.1.16 Programa de extensión de la línea productiva de la uchuva en Cundinamarca

Reto: Potencializar la producción, por medio de implementación de paquetes tecnológicos dirigidos a todos los eslabones de la línea en búsqueda de mercados internacionales.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Capacitar a los productores en procesos de renovación de cultivos establecidos aplicando adecuadas labores culturales, con el fin de aumentar los rendimientos por hectárea.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la uchuva
Productividad	Incentivar entre los productores el uso de paquetes tecnológicos en la implementación de los cultivos que pueden ser el uso de infraestructuras de bajo costo, uso de tecnologías alternativas, entre otros.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la uchuva
Fomento de la asociatividad	Fortalecer las asociaciones ya conformadas para que estén en condiciones de realizar alianzas con organizaciones con amplia experiencia.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la uchuva
Gestión de la comercialización	Con el fortalecimiento de las organizaciones se busca crear un tipo de mini clúster donde se fijan las condiciones para de contratos con empresas exportadoras.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la uchuva
Gestión ambiental	Fomentar los productores el concepto de negocios verdes y sostenibles y adaptación al cambio climático por medio de capacitaciones.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la uchuva
Control sanitario e inocuidad	Fortalecer entre los productores el concepto de producción orgánica, donde se busca un cambio de mentalidad exponiendo las ventajas de este tipo de producción, donde se reducen costos de producción y se disminuye la incidencia de plagas y enfermedades.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la uchuva
Acceso a la Información y uso de las TIC	Capacitación en herramientas tecnológicas disponibles, orientadas al tema del cultivo de la uchuva.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la uchuva
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva de la uchuva

9.1.17 Programa de extensión de la línea productiva de cacao en Cundinamarca

Reto: Incrementar de manera sostenible la producción de cacao en el departamento con el fin de aumentar su participación el mercado nacional.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Formar a los productores en procesos de renovación y siembra de las áreas óptimas para el desarrollo del cultivo, teniendo en cuenta las vocaciones de los suelos y los lineamientos establecidos por la UPRA.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del cacao
Productividad	Fomentar el desarrollo de proyectos productivos sostenibles, teniendo en cuenta las exigencias del mercado, enfocándolos a aumentar los rendimientos por ha.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del cacao
Fomento de la asociatividad	Fortalecer las asociaciones conformadas y herramientas eficientes de comunicación entre los gremios y las pequeñas asociaciones así como propender por que todos los usuarios se encuentren vinculados a alguna forma organizativa	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del cacao
Gestión de la comercialización	Promover la organización de cooperativas de productores para que a través de ellas administren los puestos de compra y así cumplir con una buena calidad de cacao en grano, representada en precio y beneficio para agricultor.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del cacao
Gestión ambiental	Fomentar entre los productores el desarrollo de actividades que conlleven a la conservación del recurso suelo y la aplicación BPA en el sistema productivo.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del cacao
Control sanitario e inocuidad	Incentivar el control biológico de plagas y enfermedades en la producción, con el fin de disminuir impactos negativos al medio ambiente a través de actividades de Extensión Agropecuaria.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del cacao
Acceso a la Información y uso de las TIC	Generar una plataforma virtual para el acompañamiento de extensión agropecuaria.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del cacao
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva del cacao

9.2 Cadenas pecuarias

9.2.1 Programa de extensión de avicultura en Cundinamarca

Reto: Potencializar la avicultura familiar con buenas prácticas para hacerle frente al nuevo panorama global.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar la implementación de producciones sostenibles alternativas con el fin de disminuir costos de producción y aumentar la rentabilidad.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva avícola
Productividad	Fortalecer a los productores mediante la capacitación en el uso de herramientas innovadoras dentro de sus explotaciones.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva avícola
Fomento de la asociatividad	Aumentar el nivel asociativo entre los productores, por medio de capacitaciones donde se les muestre las ventajas de pertenecer a una organización frente a no estar asociado.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva avícola
Gestión de la comercialización	Buscar mercados agroalimentarios más competitivos, a través de alianzas estratégicas, donde se pueda tener la participación en ruedas de negocios.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva avícola
Gestión ambiental	Propender a que los productores hagan uso eficiente de recursos propios de la explotación, con el fin de buscar la disminución impactos ambientales negativos en la zona de influencia del galpón (disposición adecuada de gallinaza)	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva avícola
Control sanitario e inocuidad	Fortalecer a los productores en 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 departamento.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva avícola
Acceso a la Información y uso de las TIC	Generación de herramientas para los productores donde puedan estar al tanto de variaciones en la oferta y la demanda del producto.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva avícola
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.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva avícola

9.2.2 Programa de extensión de bovinos leche en Cundinamarca

Reto: Generar un proceso de buenas prácticas ganaderas - BPG y buenas prácticas de ordeño - BPO en la producción de la leche.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Formar y orientar a los productores en procesos de manejo de razas especializadas en la producción de la leche en las zonas con aptitud media y alta que puedan generar procesos con mayores rendimientos.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos leche
Productividad	Estructurar programas que brinden alternativas sustentables de silvopastoril, mejorando el manejo de praderas, conservación de forraje, utilización de cercas vivas, creación de corredores con especies nativas etc. con el fin de lograr procesos de alimentación adecuados para la producción lechera.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos leche
Fomento de la asociatividad	Formar a los productores en el trabajo asociativo como herramienta adecuada para el fortalecimiento de los eslabones de la línea productiva, generando intercambios de experiencias entre pares.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos leche
Gestión de la comercialización	Generar formación empresarial para el sector y así poder ratificar acuerdos o espacios donde se vinculen productores/asociaciones/gremios con la industria alimenticia nacional para generar procesos tecnificados orientados a los requerimientos de la industria, logrando encadenar procesos productivos.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos leche
Gestión ambiental	Formar a los productores en buenas prácticas ganaderas - BPG para evitar la sobreexplotación del suelo y contaminación de Fuentes hídricas, fortaleciendo procesos de cosecha de aguas, aislamiento de Fuentes hídricas, manejo y conservación de los suelos.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos leche
Control sanitario e inocuidad	Capacitar y generar acompañamiento técnico para la correcta aplicabilidad de las buenas prácticas de ordeño - BPO y buenas prácticas ganaderas - BPG en todo el sistema productivo	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos leche
Acceso a la Información y uso de las TIC	Demostrar la aplicabilidad de las TIC en diferentes campos. Técnico, Científico, Comercial, Financiero, etc., logrando que los productores se relacionen con nuevas herramientas TIC y su aplicabilidad en su línea productiva.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos leche
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.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos leche

9.2.3 Programa de extensión de bovinos carne en Cundinamarca

Reto: Generar procesos formativos especializados que impacten la línea productiva como la implementación de buenas prácticas ganaderas

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar el crecimiento de la línea productiva aplicando las buenas prácticas ganaderas - BPG en zonas de aptitud alta en el departamento.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos carne
Productividad	Formar a los Productores en paquetes tecnológicos que incluyan mejoramiento genético y manejo nutricional adecuado para la producción de la leche.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos carne
Fomento de la asociatividad	Incentivar a los productores frente al concepto de asociatividad como instrumento para el fortalecimiento organizativo, económico, social y humano del sector ganadero.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos carne
Gestión de la comercialización	Formar a productores, asociaciones y gremios en espacios de articulación que incluya a varios sectores de la línea productiva de cárnicos, generando procesos de encadenamiento en el mercado nacional e internacional.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos carne
Gestión ambiental	Formar a los productores en la adopción de sistemas de producción amigables con el medio ambiente.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos carne
Control sanitario e inocuidad	Generar campañas de orientación frente a la normatividad sanitaria vigente, en todas las etapas del desarrollo de la línea productiva, implementación de buenas prácticas ganaderas - BPG -	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos carne
Acceso a la Información y uso de las TIC	Fomentar el uso de programas tecnológicos de seguimiento a la línea productiva de cárnicos desde su nacimiento hasta su comercialización.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos carne
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 mecanismos de participación existentes.	Número de atendidos / Total de productores de la línea productiva bovinos carne

9.2.4 Programa de extensión de porcinos en Cundinamarca

Reto: Fortalecimiento del mercado interno para disminuir los altos índices de importación de carne de cerdo presente en el país.

Eje temático	Estrategia del servicio de extensión agropecuaria	Nombre del indicador
Aprovechamiento del potencial	Fomentar la implementación de producciones sostenibles alternativas con el fin de disminuir costos de producción y aumentar la rentabilidad.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva porcinos
Productividad	Incrementar el uso de razas resistentes y adaptadas a las diferentes exigencias del ambiente presente en el departamento, es decir utilizar razas de acuerdo con las condiciones ambientales de la explotación.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva porcinos
Fomento de la asociatividad	Fortalecer las asociaciones ya constituidas y abrir opciones de alianzas con organizaciones con amplia experiencia con el fin de aprovechar potencialidades.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva porcinos
Gestión de la comercialización	Fortalecer el consumo interno de carne de cerdo a través de la creación de alianzas comerciales competitivas enfocadas a la producción de campañas de comercialización donde se obtengan los resultados deseados.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva porcinos
Gestión ambiental	Incentivar entre los productores el uso sostenible de recursos naturales, así como el debido manejo de residuos y vertimientos producto de sus explotaciones.	Número de productores atendidos / Total de productores de la línea productiva porcinos
Control sanitario e inocuidad	Propiciar la participación en campañas en referencia a el cumplimiento de toda la normatividad ambiental del sistema productivo y adicionalmente en campañas de vacunación por parte de los productores con el fin de mantener el estatus sanitario del país.	Número de productores capacitados / Total de productores de la línea productiva porcinos
Acceso a la Información y uso de las TIC	Capacitar a los productores para el uso de TIC en las explotaciones para revisar temas de ciclos de vacunación, variaciones de precios, entre otras.	Número de productores capacitados / Total de productores de la línea productiva porcinos
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.	Número de productores capacitados / Total de productores de la línea productiva porcinos

10 LÍNEAS DE ACCIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA

En el desarrollo del presente capítulo se exponen las líneas de acción a implementar en los programas de extensión, las cuales se desarrollan en los 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.

Cabe resaltar también, que para efectos del desarrollo de esta sección 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.

10.1 Cadenas agrícolas

10.1.1 Programa de extensión de la línea productiva de la papa en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar capacitación para formar a los productores en procesos de reconversión, 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.2 Programa de extensión de la línea productiva a de la caña panelera en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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	Generar procesos de sensibilización que partan del fortalecimiento de las pequeñas organizaciones ya establecidas y el mejoramiento de las relaciones entre estas 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 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, en las que 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.3 Programa de extensión de la línea productiva del maíz en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria en las que paso a paso se enseñe cómo hacer la tecnificación del cultivo, realizando acompañamiento in situ para la aplicación de lo aprendido en las unidades productivas.
Productividad	Capacitar a los productores en alternativas de mejora de la productividad, haciendo 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, logrando la consolidación e inclusión de productores a procesos asociativos enfocados a la unidad productiva.
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.
Gestión ambiental	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria a los productores en temas de transferencias de tecnologías de los sistemas de preparación de suelos y la rotación de los cultivos.
Control sanitario e inocuidad	Generar actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los procesos de manejo de la cosecha y postcosecha, para una adecuada comercialización.
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 de Extensión Agropecuaria

10.1.4 Programa de extensión de la línea productiva del plátano en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria orientados 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 alternativas de manejo y mecanización de procesos en cada una de las etapas del cultivo, para generar estandarización y crecimiento en el sector
Fomento a la asociatividad	Generar procesos de sensibilización que partan del reconocimiento de las capacidades individuales y luego eproduzcan con procesos para la proyección grupal, empoderando a los productores para que se vinculen a asociaciones y gremios, permitiendo consolidar procesos de economía solidaria que lleven al fortalecimiento del sector.
Gestión de la comercialización	Generar espacios formativos donde se integren por parte de los productores redes de comercialización de la cadena productiva, que permitan el ingreso a nuevos mercados, logrando que estas oportunidades no sean controladas por unos pocos.
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, evitando generar procesos de impacto en el territorio donde se desarrollan los cultivos.
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 de Extensión Agropecuaria

10.1.5 Programa de extensión de la línea productiva del mango en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria que enseñen cómo hacer la tecnificación del cultivo, realizando acompañamiento in situ para la aplicación de lo aprendido en las unidades productivas.
Productividad	Capacitar a los productores en alternativas de mejora de la productividad, haciendo 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, logrando la consolidación e inclusión de productores a procesos asociativos enfocados a la unidad productiva.
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.
Gestión ambiental	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria a los productores en temas de transferencias de tecnologías de los sistemas de preparación de suelos y la rotación de los cultivos.
Control sanitario e inocuidad	Generar actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los procesos de manejo de la cosecha y postcosecha, para una adecuada comercialización.
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 de Extensión Agropecuaria

10.1.6 Programa de extensión de la línea productiva del tomate en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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 en 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	Establecer espacios formativos donde se integren por parte de los productores redes de comercialización de la cadena productiva, potencializando alianzas en el sector para incursionar en 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	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 de Extensión Agropecuaria

10.1.7 Programa de extensión de la línea productiva de la fresa en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria donde se incentive el crecimiento de la línea productiva en el departamento, que estén acompañados de encadenamientos comerciales y uso de procesos tecnificados en la producción de la fresa.
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, encaminados a la gestión de conocimiento, bienes, servicios y acompañamiento en cada una de las etapas de la cadena productiva.
Gestión de la comercialización	Establecer espacios formativos donde se integren por parte de los productores redes de comercialización de la cadena productiva, potencializando alianzas en el sector.
Gestión ambiental	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria a los productores en temas de apertura, gestión y fortalecimiento de canales de comercialización alternativos que promuevan el fortalecimiento de la cadena.
Control sanitario e inocuidad	Generar actividades de Extensión Agropecuaria prácticos que ilustren la importancia de los procesos de manejo de la cosecha y postcosecha, para una adecuada comercialización, minimizando la manipulación del fruto, brecha grande de esta cadena.
Acceso a la información y uso de las TIC	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 de Extensión Agropecuaria

10.1.8 Programa de extensión de la línea productiva de la cebolla en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar capacitación para formar a los productores en procesos de reconversión, 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 la asociatividad entre los productores, por medio de sensibilizaciones, donde se muestren las ventajas de pertenecer a una organización frente a no estar asociado.
Gestión de la comercialización	Establecer 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.9 Programa de extensión de la línea productiva de la lechuga en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria que incentiven el incremento de áreas de siembra tecnificadas de lechuga para obtener mayores rendimientos, logrando un crecimiento del sector de manera sólida en el mercado.
Productividad	Capacitar a los productores en la tecnificación del cultivo llevándolos a la planeación al inicio de la unidad productiva para la toma de decisiones más asertivas.
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	Establecer Actividades de Extensión Agropecuaria a los productores donde se enseñe a establecer alianzas estratégicas en el sector de alimentos, para encaminar procesos comerciales desde la siembra, asegurando procesos exitosos en todo el eslabón de la cadena.
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	Realizar formaciones teórico prácticas a los productores socializándoles las normas sanitarias y de inocuidad en todas las etapas del cultivo y la forma correcta de su implementación.
Acceso a la información y uso de las TIC	Poder acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, que se indiquen 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.10 Programa de extensión de la línea productiva del café en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria de acompañamiento y orientación frente al manejo de especies especializadas, realizando acompañamiento en finca para la aplicación de lo aprendido en las unidades productivas.
Productividad	Capacitar a los productores sobre la importancia de mantener las adecuadas condiciones del cultivo con el fin de aumentar la productividad en cuanto a calidad y cantidad de grano producido.
Fomento a la asociatividad	Generar procesos de sensibilización que partan del fortalecimiento de las pequeñas organizaciones ya establecidas y el mejoramiento de las relaciones entre éstas y los grandes gremios.
Gestión de la comercialización	Promover entre los productores la participación en campañas de comercialización, mostrando sus ventajas en cuanto a mercadeo de sus productos y reconocimiento en el sector, a través de ejercicios prácticos con posibles compradores.
Gestión ambiental	Capacitar a los productores en temas de fortalecimiento de conocimientos sobre el cuidado de los ecosistemas presentes en la finca y la optimización de la infraestructura propia para fortalecer las cadenas productivas.
Control sanitario e inocuidad	Incentivar entre los productores la aplicación de las BPA en todos los eslabones de la cadena productiva, mediante capacitaciones y otras actividades propias de la Extensión Agropecuaria.
Acceso a la información y uso de las TIC	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 de Extensión Agropecuaria

10.1.11 Programa de extensión de la línea productiva de la arveja verde en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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 que 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 que luego generen procesos para la proyección grupal.
Gestión de la comercialización	Establecer 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 agroinsumos, 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 agroinsumos 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 dirigidos a 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.12 Programa de extensión de la cadena productiva de los cítricos en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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	Establecer 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.13 Programa de extensión de la línea productiva del banano en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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	Establecer 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 agroinsumos, 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.14 Programa de extensión de la línea productiva del frijol en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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	Establecer 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 agroinsumos, 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 agroinsumos 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.15 Programa de extensión de la línea productiva del aguacate en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria que incentiven 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	Establecer 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	Establecer 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.16 Programa de extensión de la línea productiva de la uchuva en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria donde se incentive el crecimiento tecnificado de la línea productiva en el departamento aplicando las BPA.
Productividad	Capacitar a los productores en alternativas de tecnificación 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	Establecer 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 prácticas 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 de Extensión Agropecuaria

10.1.17 Programa de extensión de la línea productiva del cacao en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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, mediante 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	Establecer 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 en 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 prácticas 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, que 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 de Extensión Agropecuaria

10.2 Cadenas pecuarias

10.2.1 Programa de extensión en avicultura en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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	Aumentar 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	Acercar al productor a las herramientas tecnológicas de manera práctica, generando capacitaciones, donde 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 de Extensión Agropecuaria

10.2.2 Programa de extensión en bovinos leche en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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	Establecer 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 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	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 de Extensión Agropecuaria

10.2.3 Programa de extensión en bovinos carne en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
Aprovechamiento del potencial	Realizar actividades de Extensión Agropecuaria de acompañamiento y orientación frente a la renovación aplicando las buenas prácticas ganaderas - BPG, generando visitas en las unidades productivas para que el productor pueda aplicar correctamente lo aprendido.
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	Generar procesos de sensibilización que partan del reconocimiento de las capacidades individuales y luego generen procesos para la proyección grupal, unido a procesos de fortalecimiento asociativo en temas organizacionales.
Gestión de la comercialización	Establecer 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	Establecer 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	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 de Extensión Agropecuaria

10.2.4 Programa de extensión en porcinos en Cundinamarca

Eje temático	Líneas de acción
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	Promover entre los productores a través de Actividades de Extensión Agropecuaria y actividades grupales la importancia de usar razas adaptadas a las condiciones ambientales de la explotación, con el fin de promover mejores ganancias de peso dentro de la población y así aumentar la rentabilidad de los porcicultores.
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 a procesos de fortalecimiento asociativo en temas organizacionales.
Gestión de la comercialización	Establecer 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 sobre 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 con el fin de mantener el estatus sanitario que tiene el país.
Acceso a la información y uso de las TIC	Capacitar a los productores para el uso de TIC en las explotaciones para revisar temas de ciclos de vacunación, variaciones de precios, entre otras.
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 de Extensión Agropecuaria

11 OBJETIVOS Y METAS DEL DE PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA

Durante la exposición del capítulo se identificarán tanto los objetivos estratégicos como los objetivos generales del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria que se ha planteado alcanzar en el período 2020-2024, sin dejar de lado los indicadores y las metas propuestas.

11.1 Objetivos estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -

Seguidamente se presentan los objetivos estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria para cada eje temático, los cuales se formularon con base en los resultados obtenidos en los capítulos anteriores, y de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 y 4 del artículo 29 de la Ley 1876 de 2017 (ver Tabla 31).

Tabla 31. Objetivos Estratégicos del Plan Departamental de Extensión 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 necesarias y pueda generar 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 rendimientos en los sistemas productivos.	Número de productores atendidos / Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14500 Productores cubiertos por el servicio.
Fomento a la asociatividad	Fortalecer las asociaciones 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.

Eje Temático	Objetivo Estratégico	Nombre del indicador	Meta
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.
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 según la línea productiva
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 líneas productivas.	Número de productores atendidos / Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14500 productores cubiertos por el servicio

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Para establecer la meta de los objetivos estratégicos, se tomó la población total a atender por el servicio público de Extensión Agropecuaria en el presente cuatrienio, esta meta se fijó teniendo en cuenta el presupuesto departamental para el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria y las fuentes de financiación existentes (se explican en el capítulo 10 y 11), estableciendo en dicho análisis que en el cuatrienio se atenderán 14.500 usuarios en Cundinamarca (Tabla 32), los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 32. Usuarios a atender con el servicio de Extensión Agropecuario en Cundinamarca

Ítem	Número
Número de municipios en Cundinamarca	116
Número de productores a atender por municipio	125
Número de productores a atender en el departamento	14.500

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

11.2 Objetivos generales del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -

De acuerdo con los objetivos estratégicos mostrados en la Tabla 31, se definen los objetivos generales para el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria en términos de productividad, competitividad, y generación de ingresos de los usuarios del servicio, con sus respectivos indicadores y metas (ver Tabla 33).

Tabla 33. Objetivos generales del de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA -

	Productividad	Competitividad	Generación de Ingresos
Objetivo	Generar procesos eficientes y sostenibles que cumplan con los requerimientos del mercado, protejan el medio ambiente y sean rentables para el productor.	Fomentar la producción diferencial, donde se incentive el pago por calidad del producto, con el fin de aumentar participación en mercados nacionales e internacionales.	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.
Nombre del indicador	Número de productores atendidos / Total de productores de las líneas productivas priorizadas de Cundinamarca	Número de productores atendidos / Total de productores de las líneas productivas priorizadas de Cundinamarca	Número de productores atendidos / Total de productores de las líneas productivas priorizadas de Cundinamarca
Meta	5.800 productores implementando el objetivo.	5.800 productores implementando el objetivo.	4.350 productores implementando el objetivo.

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

12 RECURSOS FINANCIEROS

En la elaboración de este capítulo se proyectan los costos del Servicio de Extensión Agropecuaria, basados en el número de usuarios a atender en el mismo. Es importante también hacer una claridad frente a los siguientes puntos:

Se atenderán 14.500 usuarios en este cuatrienio, los cuales estarán distribuidos en los 116 Municipios del departamento, correspondiéndole a cada municipio 125 usuarios.

Número de municipios en Cundinamarca	116
Número de productores a atender por municipio	125
Número de productores a atender en el departamento	14.500

La atención integral de un usuario para el servicio de extensión se establece por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el Plan de Implementación de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación –Plan AT (MADR, 2019) en un valor de \$772.500 pesos M/CTE para 2020.

Número de productores a atender	14.500
Costo del servicio de extensión	\$772.500
Costo de los productores a atender	\$11.201.250.000

Para realizar la ejecución del Plan Departamental de Extensión Agropecuario se contará con la siguiente distribución de aportes: unos provendrán de los entes territoriales y otros de las fuentes de financiación nombradas en el artículo 14 de la Ley 1876 de 2017 (explicadas en el capítulo 11).

Recursos propios de los entes territoriales:

Porcentaje aportado por el departamento	10%
Porcentaje aportado por el municipio	10%

Fuentes de financiación artículo 14 de la Ley 1876 de 2017:

Porcentaje aportado por otras fuentes de financiación	10%
--	-----

Cada municipio autogestionará con el departamento su participación en el Plan Departamental de Extensión Agropecuario - PDEA -, lo primero que cada municipio debe hacer es seleccionar el Programa de Extensión Agropecuaria de su interés (de los incluidos en el presente documento), el cual se elegirá de acuerdo con la línea productiva que se quiera fortalecer en extensión agropecuaria en el territorio. Posteriormente se formulará un proyecto de extensión para el municipio.

Para gestionar dicha participación, los municipios contarán con línea técnica por parte de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Cundinamarca y así podrán formular sus proyectos en el marco del PDEA. Seguidamente se hará la gestión de las otras fuentes de financiación descritas en la Ley, este proceso se realiza conjuntamente con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento y la Agencia de Desarrollo Rural - ADR -.

13 PLANEACIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL

Dando paso a la planeación financiera, es necesario empezar por saber cuáles son los costos del servicio de extensión y cuál la distribución de usuarios por municipio. En la Tabla 34, se muestra el número de productores a atender con el servicio público de extensión agropecuaria en el departamento.

Tabla 34. Costo Total del servicio de la extensión agropecuaria Cundinamarca

Ítem	Numero/Valor
Número de productores a atender	14.500
Costo del servicio de extensión	\$772.500
Costo de los productores a atender	\$11.201.250.000

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

La Tabla 35, se muestra la participación de usuarios por municipio y cuál sería el costo del proyecto de extensión por municipio.

Tabla 35. Distribución de usuarios por municipio en el departamento

Ítem	Numero/Valor
Número de productores a atender por municipio	125
Costo del servicio de extensión	\$772.500
Costo de los productores por municipio	\$96.562.500

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

La Tabla 36, muestra el valor de los 116 municipios del departamento partiendo del costo por municipio.

Tabla 36. Costo de los 116 municipios de Cundinamarca

Ítem	Numero/Valor
Valor proyecto de Extensión por municipio	\$96.562.500
Número de municipios	116
Costo del departamento	\$ 11.201.250.000

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

La Tabla 37, permite observar cómo la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Cundinamarca hace la proyección para la atención de usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria en el departamento para este cuatrienio. Es importante mencionar que debido a las dinámicas de formulación e interacción con los municipios para el 2020, no se planteará meta de ejecución pues dependerá de las dinámicas que se presenten en territorio. Sin embargo, no se descarta que algunos Municipios puedan iniciar a los proyectos de extensión agropecuaria en 2020.

Tabla 37. Proyección anual de atención para la extensión agropecuaria para el cuatrienio en el departamento

Ítem	2020	2021	2022	2023	Total
Número de productores a atender por año	0	5.625	5.625	3.250	14.500
Número de Municipios a atender por año	0	45	45	26	116

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

En la Tabla 38, se muestra cuál es el costo de la atención del servicio público para cada año en el departamento, teniendo en cuenta la distribución de usuarios de la Tabla 37.

Tabla 38. Costo de atención anual para la extensión agropecuaria por año en el cuatrienio

Ítem	Costo de los productores a atender por año
2020	\$0
2021	\$ 4.345.312.500
2022	\$ 4.345.312.500
2023	\$ 2.510.625.000
Total	\$ 11.201.250.000

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Para analizar la financiación del servicio de extensión agropecuaria anual durante el cuatrienio se tomaron en cuenta factores como las vigencias futuras, los presupuestos anuales y sus restricciones, es importante mencionar que los recursos propios de entes territoriales en la proyección se refieren a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y a las alcaldías municipales. A cada una de ellas le corresponderá realizar un aporte del 10% del total del proyecto que presente el Municipio, sumando un total de 20% de entes territoriales y el 80% restante se gestionará con las fuentes de financiación de la Ley 1876 de 2017 las cuales se nombran a continuación:

1. Los recursos propios de los entes territoriales.
2. Los recursos del Presupuesto General de la Nación.
3. Los recursos de libre inversión del componente de Propósito General del Sistema General de Participaciones.
4. Los recursos del Sistema General de Regalías, de acuerdo con las disposiciones de la Comisión Rectora y de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión.
5. Los instrumentos financieros creados en el marco del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario.
6. Los recursos de cooperación internacional.
7. Las donaciones de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras y organismos internacionales.

Parágrafo 1°. Las entidades de nivel nacional, que ejecuten recursos del Presupuesto General de la Nación destinados a actividades de ciencia, tecnología e innovación agropecuaria y en especial a la prestación de servicios de extensión agropecuaria, asistencia técnica agropecuaria o similares, deberán hacerlo de conformidad con la presente Ley.

Parágrafo 2°. A través del Presupuesto General de la Nación se dispondrán los recursos requeridos para soportar la operación del SNIA, en correspondencia con las funciones que esta Ley define para el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Agencia de Desarrollo Rural, el Departamento Nacional de Planeación y Corpoica (Ahora Agrosavia), de acuerdo con el marco de gasto de mediano plazo del sector.

Teniendo en cuenta la información anterior revisaremos cómo serán los aportes de las diferentes fuentes de financiación a utilizar para la implementación del PDEA, empezaremos con la financiación de un proyecto de extensión para un municipio en la Tabla 39, se muestra como estará distribuida la financiación por porcentajes y por valores totales que aportaría cada entidad.

Tabla 39. Financiación del servicio de extensión agropecuaria por municipio

Recursos propios de los entes territoriales	Departamento	Valor Aportado	\$ 9.656.250
		Porcentaje aportado	10%
	Municipio	Valor Aportado	\$ 9.656.250
		Porcentaje aportado	10%
Fuentes de financiación del artículo 14 de la Ley 1876 de 2017		Valor Aportado	\$ 77.250.000
		Porcentaje aportado	80%
Valor total de la atención			\$ 96.562.500

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Teniendo en cuenta el número de usuarios a atender cada año durante el cuatrienio se realiza la proyección de las fuentes de financiación por año, en la Tabla 40.

Tabla 40. Financiación del servicio de extensión agropecuaria anual durante el cuatrienio

Año		2020	2021	2022	2023	
Recursos propios de los entes territoriales	Departamento	Valor Aportado	\$ -	\$434.531.250	\$434.531.250	\$251.062.500
		Porcentaje aportado	0%	10%	10%	10%
	Municipio	Valor Aportado	\$ -	\$434.531.250	\$434.531.250	\$251.062.500
		Porcentaje aportado	0%	10%	10%	10%
Fuentes de financiación del artículo 14 de la Ley 1876 de 2017		Valor Aportado	\$ -	\$3.476.250.000	\$3.476.250.000	\$2.008.500.000
		Porcentaje aportado	0%	80%	80%	80%
Valor total de la atención		\$ -	\$4.345.312.500	\$4.345.312.500	\$2.510.625.000	

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Enseguida se muestra la financiación del servicio de extensión agropecuaria para el cuatrienio, donde se describen los aportes totales a realizar por las diferentes fuentes de financiación, en la Tabla 41.

Tabla 41. Financiación del servicio de extensión agropecuaria para el cuatrienio

Recursos propios de los entes territoriales	Departamento	Valor Aportado	\$ 1.120.125.000
		Porcentaje aportado	10%
	Municipio	Valor Aportado	\$ 1.120.125.000
		Porcentaje aportado	10%
Fuentes de financiación del artículo 14 de la Ley 1876 de 2017		Valor Aportado	\$ 8.961.000.000
		Porcentaje aportado	80%
Valor total de la atención			\$ 11.201.250.000*

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

*Esta proyección realiza un estimado del IPC en 3.0 para cada año, lo que indica que los valores de inversión son dinámicos y dependen del comportamiento real de esta variable en el país. Por lo cual, los valores pueden ser mayores o menores a los aquí expuestos en la proyección realizada.

14 INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Para desarrollar el presente capítulo fueron tomados en cuenta los ocho aspectos del enfoque planteado en la herramienta de formulación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se alinearon a los cinco aspectos del enfoque de la Ley 1876 de 2017 en el capítulo 3 alcance del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria. Por lo anterior a continuación se relaciona en la tabla 42, la consolidación de los indicadores del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria para el departamento de Cundinamarca.

Tabla 42. Indicadores por eje temático

Eje temático	Indicador	Meta
Aprovechamiento del potencial	Número de productores atendidos/ Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 Productores atendidos por el servicio.
Productividad	Número de productores atendidos/ Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 Productores cubiertos por el servicio.
Fomento a la asociatividad	Número de productores atendidos/ Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 Productores fortalecidos en temas organizacionales.
Gestión de la comercialización	Número de productores atendidos/ Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 Productores fortalecidos en temas comerciales.
Productividad	Número de productores atendidos/ Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 Productores capacitados en buenas prácticas según la línea productiva.
Control sanitario e inocuidad	Número de productores atendidos/ Total de productores de las líneas productivas priorizadas	14.500 Productores trabajando por el cumplimiento de las normas sanitarias y de inocuidad.
Acceso a la información y uso de las TIC	Número de productores atendidos/ Total de productores de las líneas productivas priorizadas.	14.500 Productores que usan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en cualquier eslabón de la línea productiva de valor
Habilidades para la participación en espacios de política pública sectorial.	Número de productores atendidos/ Total de productores de las líneas productivas priorizadas.	14.500 Productores cubiertos por el servicio.

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

15 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA				
PROGRAMA DE EXTENSIÓN	EJE TEMÁTICO A DESARROLLAR*	AÑO	Número de municipios	Número de usuarios
Aguacate	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	2020	0	0
Arveja verde		2021	45	5.625
Avicultura		2022	45	5.625
Banano		2023	26	3.250
Bovino carne		TOTAL	116	14.500
Bovino leche				
Cacao grano				
Café				
Caña panelera				
Cebolla de bulbo				
Fresa				
Fríjol				
Lechuga				
Limón				
Maíz amarillo				
Maíz blanco				
Mandarina				
Mango				
Naranja				
Papa				
Plátano				
Porcino				
Tomate				
Uchuva				

*Para consultar las estrategias, líneas de acción, metas e indicadores que desarrolla cada eje temático remítase a los títulos 9 y 10 del presente documento.

16 GLOSARIO

Actividad agropecuaria

Actividad productiva primaria de bienes económicos, basada en recursos naturales renovables que hace uso de la tierra con cultivos y especies animales, mediante la combinación del esfuerzo del hombre y la naturaleza, para favorecer la actividad biológica de plantas y animales incluyendo su reproducción, mejoramiento y/o crecimiento. Dicha actividad productiva incluye las siguientes subcategorías: agricultura, forestal, pecuaria, pesca y acuicultura.

ADR

Agencia de Desarrollo Rural.

Agricultura familiar

Sistema socioeconómico y cultural sostenible, desarrollado por comunidades agrarias, bien sea campesinas, colonas, indígenas, afrodescendientes o de otra índole en sus respectivos territorios, en los cuales se realizan actividades agrícolas, pecuarias, silvícolas, acuícolas y pesqueras. Se encuentra bajo la dirección y mano de obra predominantemente familiar o de una comunidad de familias rurales, cuya relación de tenencia y tamaño de la tierra es heterogénea y su sistema de producción le permite, tanto cubrir parcialmente necesidades de autoconsumo, como generar ingresos al comercializar en mercados locales, nacionales e internacionales, de forma esporádica o constante, en búsqueda de condiciones estables de vida, aportando a la seguridad alimentaria propia y de la sociedad.

Agroindustria

Es un conjunto de procesos que parten desde la producción primaria hasta la comercialización de los productos agropecuarios (agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero) y que tiene como finalidad transformarlos para una industria o mercado determinado. La transformación de los productos se realiza en etapas que van agregando valor al producto final, a partir de la articulación entre procesos primarios e industriales, la cual puede ser horizontal o vertical. Su desarrollo requiere maquinaria, paquetes tecnológicos, investigación aplicada, personas capacitadas y empresas formalizadas.

Agronet

Red de información y comunicación del sector Agropecuario Colombiano.

Aptitud de usos agropecuarios

Es la capacidad de un lugar específico para producir, en función de un tipo de utilización de la tierra, determinado a partir de condiciones biofísicas, ambientales, económicas y sociales.

CMDR

Consejo Municipal de Desarrollo Rural.

Competitividad

Capacidad que tiene un territorio, un productor o una empresa para producir bienes o servicios que compitan exitosamente en mercados globalizados, de tal manera que

generen crecimiento sostenido a largo plazo y contribuyan a mejorar los ingresos y la calidad de vida de sus habitantes, sin afectar el bienestar de las generaciones futuras (UPRA, 2015).

Cultivo

Arreglo espacio-temporal donde se dispone una especie vegetal de interés antrópico para aprovechamiento con fines alimenticios, medicinales, energéticos o estéticos; aprovechables directamente o mediante algún grado de transformación; para obtener dichos alimentos/productos se le dispensan cuidados y atención derivados de las ciencias agrícolas, ambientales y administrativas entre otras, de acuerdo con sus características específicas.

DANE

Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

DAT

Dirección de Asistencia Técnica (ADR).

DOFA

Es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas y su situación externa en una matriz cuadrada donde se evalúan las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

FAO

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Fundaecosocial

Fundación para el Desarrollo Económico, Social y Empresarial.

ha

Hectárea.

IDEAM

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

IGAC

Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Kg

Kilogramo.

Km

Kilómetros.

l

Litros.

MADR

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Msnm

Metros sobre el nivel del mar.

PDEA

Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

PECTIA

Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano.

PIB

Producto Interno Bruto.

Productor agropecuario

Persona natural o jurídica que tiene la responsabilidad técnica y productiva en una UPA y que toma las principales decisiones sobre la siembra, manejo y cosecha de los cultivos y la cría y manejo de los animales. Puede ejercer sus funciones directamente o delegarlas en un gerente o un administrador contratado.

Rendimiento

Es la relación entre la producción obtenida y la unidad de insumo utilizada. En el sector agropecuario la productividad física es equivalente al rendimiento que puede ser medido en toneladas por hectárea.

Rentabilidad

Es el margen de utilidad proveniente de una inversión o actividad económica.

Seguridad alimentaria

Disponibilidad suficiente y estable de alimentos y acceso y consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa.

SIPRA

Sistema para la Planificación Rural Agropecuaria.

Sistemas productivos

Conjunto estructurado de actividades agropecuarias que un grupo humano organiza, dirige y realiza, en un tiempo y espacio determinados.

SNIA

Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria.

Suelo

Es un cuerpo natural compuesto de sólidos (minerales y materia orgánica), líquidos y gases que ocurre en la superficie de la tierra, ocupa un espacio y se caracteriza o porque tiene horizontes o capas que se diferencian del material inicial como resultado de las adiciones, pérdidas, translocaciones y transformaciones de energía y materia o porque es capaz de soportar plantas arraigadas en un ambiente natural.

Suelo rural

Tipo de suelo no apto para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, pesqueros, acuícolas y actividades análogas. Incluye el suelo suburbano en el que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios. También pueden hacer parte del suelo rural los correspondientes a los corredores urbanos interregionales y el suelo marino (adaptación de la definición dada en el Artículo 33 de la Ley 388 de 1997).

Territorio rural agropecuario

Tipo de territorio rural cuyas actividades económicas son principalmente de tipo agrícola, pecuario, forestal, acuícola (continental y marítima), pesquero (continental y marítima) localizadas por fuera del perímetro urbano y de las áreas de expansión urbana.

TIC

Tecnologías de la Información y la Comunicación.

t

Tonelada.

UMATA

Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria.

UPA

Unidad Productora Agropecuaria. Unidad de organización de la producción agropecuaria que puede estar formada por una parte de un predio, un predio completo, un conjunto de predios o partes de predios continuos o separados en uno o más municipios, independientemente del tamaño, la tenencia de la tierra y el número de predios que la integran debe cumplir con las siguientes tres condiciones: Produce bienes agrícolas, forestales, pecuarios, acuícolas y/o adelanta la captura de peces destinados al consumo continuo y/o a la venta.

UPRA

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria.

UTT

Unidad Técnica Territorial (ADR).

17 BIBLIOGRAFÍA

ADR. (2019). GUIA PARA EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO A LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DEPARTAMENTALES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA. Bogotá: Agencia de Desarrollo Rural.

AGROINDUSTRIA. (16 de MARZO de 2017). DINERO.COM. Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impres/negocios/articulo/como-va-la-industria-avicola-en-colombia/242959>

ALVARADO M, M. A. (2012). ACUERDO DE COMPETITIVIDAD CADENA PRODUCTIVA DEL MANGO EN COLOMBIA. Bogotá: UAN RODRIGO ALVARADO M, LUIS ALFONSO MORENO A.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2015). Manual de Lechuga. PROGRAMA DE APOYO AGRÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL VICEPRESIDENCIA DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2015). Manual del Tomate. PROGRAMA DE APOYO AGRÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL VICEPRESIDENCIA DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Bogotá: Núcleo Ambiental S.A.S.

COLCIENCIAS . (2016). Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano.

Colombia, C. d. (29 de diciembre de 2017). LEY 1876 DE 2017.

DANE. (2016). El cultivo de la cebolla cabezona (*Allium cepa* L.). Boletín mensual INSUMOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

DANE. (2017). Particularidades del cultivo de la caña panelera (*Saccharum officinarum* L) en Colombia.

DNP - Ministerio de Hacienda. (2019). Plan Nacional de Desarrollo.

EFE. (Junio de 2019). Portafolio. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/la-apuesta-para-convertir-a-colombia-en-una-de-las-despensas-del-mundo-530405>

FEDECACAO. (2004). CACAOCULTURA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA. Bogotá: CONVENIO ESPECÍFICO 001 SUSCRITO ENTRE LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA Y LA FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOTEROS.

FEDEGÁN - FNG. (2020). Balance y Perspectivas del sector ganadero colombiano (2019-2020).

FEDEPAPA. (s.f.). Sector papero se prepara para aumentar el consumo de papa en Colombia. Obtenido de FINAGRO: <https://www.finagro.com.co/noticias/sector-papero-se-prepara-para-aumentar-el-consumo-de-papa-en-colombia>

FUNCAHUM. (2013). Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta procesadora de productos agroindustriales de frijol en el municipio de Cabrera Cundinamarca.

Gobernación de Cundinamarca. (2015). Café Cundinamarques, Tradición, Calidad y Sabor que conquista el mundo. La Barra, 20.

Gobernación de Cundinamarca. (Mayo de 2020). Plan de Desarrollo Departamental 2020-2024. Cundinamarca, Colombia.

GONZÁLEZ, R. (18 de DICIEMBRE de 2019). AGRONECIOS.CO. Obtenido de <https://www.agronegocios.co/ganaderia/mas-espacio-para-la-produccion-y-consumo-de-carne-de-cerdo-en-el-mercado-nacional-2945300>

González, X. (12 de Septiembre de 2018). AGRONEGOCIOS. Obtenido de <https://www.agronegocios.co/agricultura/hay-sembradas-cerca-de-500000-hectareas-de-maiz-en-colombia-2769113>

MADR - ADR. (2019). Clasificación y Registro de Usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria.

MADR. (2010). Boletín de Análisis por Producto - Cacao.

MADR. (2018). CADENA DE BANANO. Indicadores e Instrumentos.

MADR. (2018). Indicadores e Instrumentos Cadena de Plátano. Gobierno de Colombia.

MADR. (2019). Plan de Implementación de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación –Plan AT . Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

MINCIT. (2018). Comportamiento del Mercado Nacional e Internacional de Cítricos Frescos.

Perdomo, O. (2020). agrotendencia.tv. Obtenido de <https://agrotendencia.tv/agropedia/el-cultivo-de-la-fresa-o-frutilla/>

Sofia Olarte, M. R. (2019). Trabajo de grado Impacto de la perecibilidad de la Uchuva en su proceso de producción y distribución en Cundinamarca, Colombia. Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA. Bogotá.

Zamorano C., L. H. (2020). Evaluación de la competencia de arvenses en el cultivo de arveja (*Pisum sativum*) en Fusagasugá, Cundinamarca (Colombia). Agronomía Colombiana, 443-450.

18 ANEXOS

Anexo 1. Inventario de fuentes de información secundaria

El siguiente es el inventario de fuentes de información secundaria que se utilizaron para la contextualización del departamento en el marco del PDEA.

Fuente	Orden (veredal, municipal, departamental, nacional)	Información analizada
Planes de desarrollo de los 116 municipios 2016 - 2019	Municipal	Productividad de los productores agropecuarios, relieve, oferta hídrica, vías de comunicación, características socioeconómicas, población, nivel escolaridad, acceso a servicios públicos, principales actividades económicas, uso potencial agrícola, uso potencial pecuario, uso potencial forestal, uso potencial urbano, vocación uso del suelo, frontera agrícola, variables y restricciones ambientales (paramos, zonas de conservación, parques nacionales naturales).
Formulación de los planes de aseguramiento para la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento básico, de cada uno de los municipios del departamento de Cundinamarca	Municipal	Relieve, oferta hídrica, vías de comunicación.
Biblioteca digital Agronet	Municipal	Actividades económicas.
Censo nacional de población y vivienda CNPV 2018	Nacional	Estadísticas de la población de los 116 municipios.
Valor agregado por municipios año 2017 provisional	Nacional	Valor agregado de los 116 municipios.
Ficha de caracterización por municipio 2015	Nacional	Datos importantes demográficos, económicos de educación, vivienda, cobertura de servicios públicos de cada municipio.
Perfil por municipios 2005	Nacional	Datos de educación de los 116 municipios.
Coberturas de ICEE 2016	Nacional	Cobertura por municipios del servicio de energía corte año 2016.

Fuente	Orden (veredal, municipal, departamental, nacional)	Información analizada
Coberturas de acueducto, alcantarillado y aseo corte 2016	Nacional	Cobertura por municipios de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo corte año 2016.
Coberturas del servicio GN II trimestre 2019	Nacional	Cobertura por municipios del servicio de gas natural corte II trimestre 2019.
Estadísticas Cundinamarca 2011-2013	Departamental	Cobertura por municipios del servicio de teléfono.
Encuesta de calidad de vida 2018	Nacional	Cobertura por departamentos del servicio de telefonía e internet.
Plan departamental de agua de Cundinamarca 2013 Programa agua para la prosperidad	Departamental	Cobertura por municipios del servicio de aseo.
Perfil económico departamento de Cundinamarca 2019	Departamental	Datos económicos del departamento de Cundinamarca a corte julio 2019.
Sistema de estadísticas territoriales, Departamento Nacional de Planeación DNP Cundinamarca 2018.	Municipal	Estadísticas poblacionales, servicios públicos, educación.
DANE 2015 tabla anexo valor agregado por municipio año 2017 provisional.	Nacional	Producto interno bruto municipal y departamental.
Plan de acción para la asistencia, atención y reparación integral a las víctimas del conflicto armado.	Municipal	Generalidades de los municipios, usos de suelo, actividades económicas.
Páginas web de las 116 alcaldías del departamento	Municipal	Generalidades del municipio.
Esquema de ordenamiento territorial 116 municipios.	Municipal	Generalidades del municipio, usos de suelo, actividades económicas.
Programas agropecuarios de los 116 municipios de departamento.	Municipal	Vocación productiva, priorización de cadenas, identificación de brechas.

Fuente	Orden (veredal, municipal, departamental, nacional)	Información analizada
Evaluaciones Agropecuarias - EVAS	Nacional, departamental, municipal	Caracterización productiva municipal, priorización de cadenas información estadística cadenas.
Corporación Autónoma Regional - CAR	Municipal	Delimitación y localización de las cuencas del Río Negro.
Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.	Nacional	Producto interno bruto.
Caracterización económica y empresarial de las provincias de cobertura de la CCB.	Municipal, departamental, nacional.	Principales actividades económicas.
Bioindicación de la calidad del agua del río Subachoque.	Veredal, municipal, departamental.	Oferta hídrica.
Plan integral de seguridad y convivencia ciudadana de los 116 Municipios.	Municipal	Relieve, oferta hídrica.
Plan de salud territorial de los 116 Municipios	Municipal	Población.
Cámara de comercio de Bogotá	Departamental	Infraestructura vial, infraestructura estructura etaria, uso del suelo población y crecimiento de la población urbana y rural, perfil del sector agrícola, perfil del sector industrial, perfil del sector del comercio, perfil del sector servicios.
Cuentas departamentales – cd- fuentes estadísticas para la construcción de los indicadores municipales departamento: Cundinamarca - Municipio	Nacional, departamental municipal.	Línea bases de datos.
Departamento Nacional de Planeación. (2019). Terridata.	Nacional	Módulo de personas, módulo de económico, módulo servicios públicos.
Departamento Nacional de Planeación (Terridata)	Nacional	Fichas de caracterización y tableros de control de cada entidad territorial.

Fuente	Orden (veredal, municipal, departamental, nacional)	Información analizada
Distribución de población por niveles del Sisbén urbano y rural	Municipal, veredal	Información estadística bases de datos.
Icfes. (2018). Obtenido de http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-	Municipal	Línea bases de datos educación.
Value & Risk	Municipal	Cobertura servicios públicos, cobertura de educación.
Tercer Censo Nacional Agropecuario	Municipal	Total productores residentes en cada municipio e información sobre asistencia técnica recibida por municipio.
Instituto Agustín Codazzi (IGAC)	Nacional, departamental, municipal.	Zonificación ambiental y agrícola.

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Anexo 2. Estudios de mercado.

Relación de documentos que fueron consultados como material de apoyo para el desarrollo de la herramienta de formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA - del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR - administrada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO -.

N	CADENA	NOMBRE DEL ESTUDIO	AÑO	AUTOR	VÍNCULO WEB
1	Aguacate	Estado actual y perspectivas de la cadena del aguacate en Colombia	2014	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR -.	https://www.finagro.com.co/sites/default/files/node/basic-page/files/cadena_de_aguacate.pdf
2	Arveja	El cultivo de arveja en Colombia	2015	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE -.	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/bol_insumos31_mar_2015.pdf
3	Avicultura	Censo pecuario	2020	Instituto Colombiano Agropecuario - ICA -.	https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018
4	Banano	Cadena de banano Indicadores e Instrumentos	2018	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR -.	https://sioc.minagricultura.gov.co/documentoscontexto/a1343-2018%20banano%20julio%20vf.pdf
5	Bovino carne	Foro - Ganadería regional. Visión 2014 -2018	2014	Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán)- Fondo Nacional del Ganado.	https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=2ahukewi18lpuyjrphvjn-akhv3pavqqfjadegqiahab&url=https%3a%2f%2festadisticas.fedegan.org.co%2fdoc%2fdownload.jsp%3fprealname%3d13.plancundinamarcafinal.pdf%26iidfiles%3d660&us
6	Bovino leche	Censo Pecuario	2020	Instituto Colombiano Agropecuario - ICA -.	https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018

N	CADENA	NOMBRE DEL ESTUDIO	AÑO	AUTOR	VÍNCULO WEB
7	Cacao en grano	Evaluaciones agropecuarias	2014	Evaluaciones agropecuarias municipales	http://www.agronet.gov.co/documents/cacao.pdf
8	Café	Estudio económico de distemas de producción cafeteros certificados y no certificados, en dos regiones de Colombia	2010	Cenicafé	https://www.cenicafe.org/es/publications/arc061(03)222-2403.pdf
9	Caña panelera	Cadena agroindustrial de la panela	2013	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR -.	https://sioc.minagricultura.gov.co/panela/documentos/2013-12-30%20cifras%20sectoriales.pdf
10	Cebolla de bulbo	El cultivo de la cebolla de bulbo (<i>Allium cepa</i> L.) frente a condiciones de alta humedad	2016	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE -.	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/bol_insumos_jul_2016.pdf
11	Fresa	Evaluaciones agropecuarias	2017	Evaluaciones agropecuarias municipales	http://www.agronet.gov.co/documents/34-fresa_2017.pdf
12	Frijol	Evaluaciones agropecuarias	2014	Evaluaciones agropecuarias municipales	http://www.agronet.gov.co/documents/frijol.pdf
13	Lechuga	Insumos y factores asociados a la producción agropecuaria	2014	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR -.	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/insumos_factores_de_produccion_feb_2014.pdf
14	Limón	Agenda de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del departamento de Cundinamarca	2011	Asociación entre el departamento de Cundinamarca – Secretaría de Planeación y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica.	https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/12022/110872_67836.pdf?sequence=1&isallowed=y

N	CADENA	NOMBRE DEL ESTUDIO	AÑO	AUTOR	VÍNCULO WEB
15	Maíz amarillo	La recuperación del Mercado Interno para la Producción Nacional	2016	Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas - Fenalce -.	http://www.fenalce.org/alfa/dat_particular/pdf/pre_51937_q_cer125.pdf
16	Maíz blanco				
17	Mandarina	Agenda de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del departamento de Cundinamarca	2011	Asociación entre el departamento de Cundinamarca – Secretaría de Planeación y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica.	https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/12022/110872_67836.pdf?sequence=1&isallowed=y
18	Mango	Evaluaciones agropecuarias	2014	Evaluaciones agropecuarias municipales	http://www.agronet.gov.co/documents/mango.pdf
19	Naranja	Agenda de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del departamento de Cundinamarca	2011	Asociación entre el departamento de Cundinamarca – Secretaría de Planeación y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica.	https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/12022/110872_67836.pdf?sequence=1&isallowed=y
20	Papa	Boletín Mensual regional	2017	Fondo nacional de fomento de la papa	https://fedepapa.com/boletines/regionales/boletín%20regional%20cundinamarca%2001.pdf
21	Plátano	El cultivo del plátano (Musa Paradisiaca), un importante alimento para el mundo	2014	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR -.	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/insumos_factores_de_produccion_abr_2014.pdf

N	CADENA	NOMBRE DEL ESTUDIO	AÑO	AUTOR	VÍNCULO WEB
22	Porcino	Censo pecuario año 2020	2020	Instituto Colombiano Agropecuario - ICA -.	https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018
23	Tomate	Evaluaciones agropecuarias	2014	Evaluaciones agropecuarias municipales	http://www.agronet.gov.co/documents/tomate.pdf
24	Uchuva	Comportamiento de la uchuva – Producción y comercio	2017	Asociación nacional de comercio exterior	https://www.analdex.org/wp-content/uploads/2018/02/2018-02

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Anexo 3. Porcentaje de participación poblacional por municipio en Cundinamarca

Presenta los datos poblacionales por municipio y su respectivo porcentaje de participación poblacional con respecto al departamento.

Municipio	Total	% participación poblacional
Agua de Dios	10.534	0,36%
Albán	5.957	0,21%
Anapoima	14.331	0,50%
Anolaima	11.788	0,41%
Arbeláez	12.479	0,43%
Beltrán	2.353	0,08%
Bituima	2.444	0,08%
Boyacá	13.061	0,45%
Cabrera	4.388	0,15%
Cachipay	9.714	0,34%
Cajicá	62.713	2,17%
Caparrapí	16.746	0,58%
Cáqueza	17.492	0,61%
Carmen de Carupa	9.555	0,33%
Chaguaní	3.945	0,14%
Chía	141.917	4,92%
Chipaque	8.401	0,29%
Choachí	10.416	0,36%
Chocontá	28.639	0,99%
Cogua	24.522	0,85%
Cota	27.496	0,95%
Cucunubá	7.657	0,27%
El Colegio	22.335	0,77%
El Peñón	4.755	0,16%
El Rosal	19.253	0,67%
Facatativá	144.149	4,99%
Fómeque	12.224	0,42%
Fosca	8.088	0,28%
Funza	82.321	2,85%
Fúquene	5.900	0,20%
Fusagasugá	147.631	5,11%
Gachalá	5.652	0,20%
Gachancipá	16.457	0,57%
Gachetá	11.454	0,40%
Gama	4.081	0,14%

Municipio	Total	% participación poblacional
Girardot	107.796	3,73%
Granada	9.628	0,33%
Guachetá	11.323	0,39%
Guaduas	41.838	1,45%
Guasca	15.967	0,55%
Guataquí	2.733	0,09%
Guatavita	6.982	0,24%
Guayabal de Síquima	3.679	0,13%
Guayabetal	5.027	0,17%
Gutiérrez	4.456	0,15%
Jerusalén	2.658	0,09%
Junín	8.750	0,30%
La Calera	29.235	1,01%
La Mesa	33.718	1,17%
La Palma	11.198	0,39%
La Peña	7.058	0,24%
La Vega	14.643	0,51%
Lenguazaque	10.458	0,36%
Machetá	6.072	0,21%
Madrid	85.090	2,95%
Manta	4.812	0,17%
Medina	10.225	0,35%
Mosquera	93.461	3,24%
Nariño	2.283	0,08%
Nemocón	14.575	0,50%
Nilo	20.872	0,72%
Nimaima	7.352	0,25%
Nocaima	8.263	0,29%
Venecia	4.097	0,14%
Pacho	28.159	0,98%
Paima	4.091	0,14%
Pandi	5.744	0,20%
Paratebuena	7.861	0,27%
Pasca	12.669	0,44%
Puerto Salgar	20.318	0,70%

Municipio	Total	% participación poblacional
Pulí	3.044	0,11%
Quebradanegra	4.774	0,17%
Quetame	7.395	0,26%
Quipile	8.138	0,28%
Apulo	7.813	0,27%
Ricaurte	10.110	0,35%
San Antonio del Tequendama	13.397	0,46%
San Bernardo	10.834	0,38%
San Cayetano	5.358	0,19%
San Francisco	10.289	0,36%
San Juan de Río seco	9.680	0,34%
Sasaima	10.912	0,38%
Sesquilé	16.484	0,57%
Sibaté	41.975	1,45%
Silvania	22.083	0,76%
Simijaca	14.195	0,49%
Soacha	567.546	19,66%
Sopó	29.714	1,03%
Subachoque	17.712	0,61%
Suesca	19.113	0,66%
Supatá	5.037	0,17%
Susa	13.804	0,48%
Sutatausa	5.964	0,21%

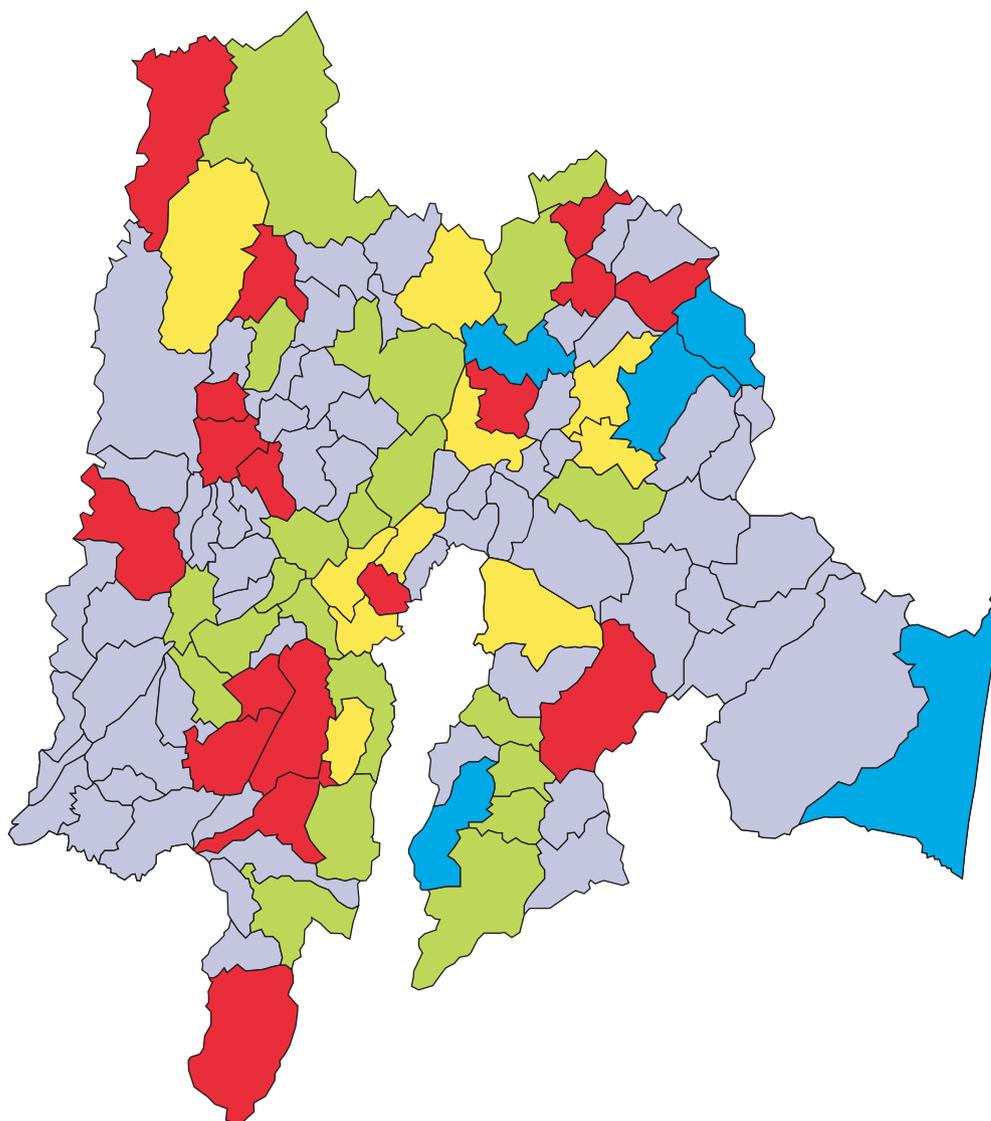
Municipio	Total	% participación poblacional
Tabio	30.419	1,05%
Tausa	9.287	0,32%
Tena	9.638	0,33%
Tenjo	20.371	0,71%
Tibacuy	4.827	0,17%
Tibirita	2.939	0,10%
Tocaima	18.885	0,65%
Tocancipá	36.344	1,26%
Topaipi	4.462	0,15%
Ubalá	10.071	0,35%
Ubaque	5.804	0,20%
Villa de San Diego de Ubaté	39.728	1,38%
Une	9.794	0,34%
Útica	5.050	0,17%
Vergara	7.746	0,27%
Vianí	4.253	0,15%
Villagómez	2.167	0,08%
Villapinzón	21.380	0,74%
Villeta	25.741	0,89%
Viotá	13.304	0,46%
Yacopí	17.204	0,60%
Zipacón	5.862	0,20%
Zipaquirá	132.419	4,59%

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Anexo 4. Clasificación de los municipios de Cundinamarca de acuerdo con su producción agrícola en toneladas

En la figura se muestra cómo es la producción agrícola de cada uno de los municipios del departamento. Cabe anotar que los municipios se clasificaron de acuerdo con los rangos de producción en toneladas.

Se destacan ampliamente los municipios de Tausa, Villapinzón, Chocontá, Paratebuena y Uña, cuya producción agrícola sobrepasa las 100,000 toneladas anuales registradas en 2018 (Información tomada de las fichas agropecuarias 2018)



Fuente: Equipo consultor PDEA, con información de las fichas agropecuarias, 2018.

En el siguiente cuadro se identifican los datos de cada uno de los 116 municipios del Departamento para su consulta y análisis. Se ubican según el rango de producción expresado en toneladas que se muestra a continuación:

CONVENCIONES			
PRODUCCIÓN TONELADAS/AÑO	De 100.001 a 400.000		Tausa Villapinzón Chocontá
	De 50.001 a 100.000		Sibaté La Calera Zipaquirá
	De 25.001 a 50.000		Carmen de Carupa Pasca Gutiérrez
	De 15.001 a 25.000		Ubaté Cabrera Fómeque
	De 336 a 15.000		Utica Granada Arbeláez

MUNICIPIO	ÁREA SEMBRADA (Hectáreas)	ÁREA COSECHADA (Hectáreas)	PRODUCCIÓN (Toneladas)	Fincas Productoras
Tausa	15965	15728	396515	714
Villapinzón	12554,5	11768,5	284404	1217
Chocontá	7748,5	7671,5	196213	2346
Paratebueno	7765,5	7350,5	127700,2	375
Une	4749,5	4525,5	115141,3	2070
Sibaté	3262,3	3142,3	88676,7	1533
La Calera	2528,6	2497,3	67576,25	1569
Zipaquirá	2824,52	2820,02	66872,3	1305
Sesquilé	2464	2464	65381	578
San Cayetano	4669	4470,3	61355,9	2112
Madrid	3296,5	3232,5	59331,5	253
Tenjo	2590,7	2550,7	59290,1	329
Caparrapí	12546,2	11982,6	57608,38	6651
Mosquera	2986	2838	53398	353
Suesca	2030,48	2022,98	51335,4	232

MUNICIPIO	ÁREA SEMBRADA (Hectáreas)	ÁREA COSECHADA (Hectáreas)	PRODUCCIÓN (Toneladas)	Fincas Productoras
Carmen de Carupa	3079	2307	48103	1636
Pasca	2542,5	2498,5	47704,1	1368
Gutiérrez	5810	5714	45800,6	2015
El Rosal	2331	2321	44744	697
Facatativá	2070	1991	39676	469
La Mesa	5406,8	4654,8	39041,5	2957
Cáqueza	1763,8	1742,1	38107,9	3930
Yacopí	8456	7822,5	36176	8656
Quipile	6887	5908,3	33549,7	4375
San Bernardo	2651,4	2436,4	31112,4	3906
La Peña	5297,5	5148,5	30183,55	1073
Fosca	2381,7	2355,7	29925,76	1748
Subachoque	1534	1534	28510	554
Ubaque	2246,4	2127,4	28378,72	4259
Bojacá	1767,5	1712,5	28108	133
Zipacón	1756,56	1514,36	26836,132	998
Soacha	1330,5	1281,5	26673	510
Pacho	3433	3115	26610,1	4697
Guatavita	855	845	26525	509
Anapoima	2992,3	2753,3	26510,6	1532
Simijaca	2109	2016	25097,5	1603
Ubaté	1311	1252,4	24060,3	938
Cabrera	3394	3270	23467,5	2159
Fómeque	836,6	728,4	23129	2437
La Palma	4631	4116	22329,4	4598
Lenguazaque	1503,5	1227,5	20339	996
Sasaima	2709	2592	19980,5	2147
Fusagasugá	2489,6	2170,6	19796,25	2250
Funza	1329	1249	19132	166
Cogua	1080,5	1028	18804,5	374

MUNICIPIO	ÁREA SEMBRADA (Hectáreas)	ÁREA COSECHADA (Hectáreas)	PRODUCCIÓN (Toneladas)	Fincas Productoras
Viotá	6942,72	5765,82	18453,166	4719
Quebradanegra	3413	3299	17999,25	1033
San Juan De Rioseco	5491	5228	17914,7	3852
El Colegio	3872	3567,6	17907,58	6239
Puerto Salgar	1200	990	15693	186
Silvania	2373	2062	15355,9	2655
Susa	981	809	15188	1299
Villeta	2680	2600,3	15096,5	2038
Útica	3035,4	3011,9	14926,14	244
Granada	1190	1109	14355	639
Arbeláez	1848,6	1690,6	13990,52	1636
Junín	2609,2	2415,2	13660,13	2589
Nocaima	2070,7	2014,6	13363,7	947
Guaduas	4116	3939	13060,2	3846
Cachipay	2736,9	2620,9	12744,24	2288
Guasca	544	509,4	12558	272
Guachetá	850,9	680,1	12398,4	221
Cota	654,72	612,9	11827,16	1508
Paime	2621,6	2310,4	11689,45	5585
Nimaima	1840,5	1798,2	11282	857
Machetá	880	834	10897,09	886
Sopó	628	628	10771	46
Tocaima	3296,9	2039,9	10735,82	1795
Vianí	2235,2	2115,3	9906,73	1390
Vergara	3292,6	2894,2	9020	5003
Nariño	640	591	8770	295
Tibirita	1292	1258,5	8609,4	733
Chía	571,03	563,33	8041,76	4235
Quetame	1143,3	1063,9	7944,42	2064
Apulo	1730	1460	7845	1696

MUNICIPIO	ÁREA SEMBRADA (Hectáreas)	ÁREA COSECHADA (Hectáreas)	PRODUCCIÓN (Toneladas)	Fincas Productoras
El Peñón	1817,9	1679,9	7753,7	4323
Chaguaní	2520,7	2308,7	7546,76	1447
Venecia	1284	1131,5	7544,9	1389
Fúquene	399,5	392,6	7356,26	376
Pandi	1148	780,5	7296,75	668
Ubalá	1249,1	1233,1	6883,16	3059
Anolaima	1995	1919	6846,5	3336
Cucunubá	350	350	6680	71
Tabio	356	356	6538	236
Jerusalén	2413,21	2136,91	6321,501	1621
Choachí	621	597	5959,95	921
Sutatausa	251	238,5	5906	267
Tena	995,5	942,9	5251,8	1363
Manta	714,5	646,5	5035,6	1390
La Vega	1345	1338	5021,2	1536
Gachalá	1551,6	1520,6	4973,6	1130
Bituima	1411,7	1260,7	4897,2	1861
Supatá	1740	1504,85	4874,325	5429
Medina	768,7	714,7	4833,74	749
Girardot	408,1	387,6	4621,6	144
Topaipí	1363	1179	4483,2	6542
Cajicá	302,5	265,5	4477,5	193
Albán	917,5	866,6	3815,1	1484
Guayabal de Siquima	1456,4	1344,4	3408,875	2346
Gachetá	1061	977	3340	3035
Ricaurte	555	473	3225	243
Pulí	1036	931,5	3110,25	1021
Nemocón	368	368	3037	36
Agua de Dios	379,45	338,11	2606,06	323
Guayabetal	926	848	2579,5	583

MUNICIPIO	ÁREA SEMBRADA (Hectáreas)	ÁREA COSECHADA (Hectáreas)	PRODUCCIÓN (Toneladas)	Fincas Productoras
San Francisco	988,71	937,39	2517,3641	2112
Tibacuy	1131,1	916,1	2343,775	1261
Guataquí	920	891	2301,5	386
San Antonio del Tequendama	773,9	723,9	2266	766
Villagómez	487	418,8	2163	608
Chipaque	226,8	216,3	1920,5	184
Gama	404,7	371,8	1624,6	1381
Nilo	1140,6	993,1	1322,4875	1488
Tocancipá	414	410	874	115
Beltrán	289,9	281,9	766,7	253
Gachancipá	17,3	16,5	336	44
TOTAL	279246,1	260186,97	3205876,3	201843

Fuente: Equipo consultor PDEA, con información de las fichas agropecuarias, 2018.

Anexo 5. Detalle de las líneas productivas priorizadas

Se presenta el detalle por línea productiva para el departamento, teniendo en cuenta área sembrada, área cosechada, rendimientos, producción y fincas productoras, esta información se procesó para identificar las provincias con mayor producción y los municipios con mayor producción del departamento frente a las 24 líneas productivas priorizadas para el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA.

A continuación se describen las líneas productivas y se presenta en orden de importancia productiva para el departamento. Cabe resaltar, que cada una de las tablas se organizó en orden descendente de acuerdo con el municipio que reporta mayor producción en toneladas. (Esta información fue tomada de las fichas agropecuarias 2018).

También encontramos la distribución geográfica de las líneas priorizadas en el departamento.

Línea productiva de la papa:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Ubaté	Carmen de Carupa	2.610	1.910	23,5	43.100	1.130
Sabana Centro	Zipacquirá	2.330	2.330	25	58.250	1.090
Ubaté	Susa	690	520	23,8	11.750	880
Oriente	Une	2.505	2.432	33	78.529	762
Ubaté	Lenguazaque	970	788	20	16.700	740
Almeidas	Villapinzón	12.105	11.400	24,7	275.055	696
Almeidas	Chocontá	4.989	4.989	28	143.701	676
Sumapaz	Pasca	1.530	1.530	25	38.250	660
Ubaté	Tausa	15.188	14.975	25,6	381.974	639
Almeidas	Sesquilé	2.355	2.355	24,7	63.495	544
Sabana Centro	Chía	139	139	21	2.587	530
Soacha	Sibaté	1.497	1.435	24	38.200	489
Guavio	Guatavita	765	765	31,8	24.525	460
Ubaté	Ubaté	890	849	20,8	17.761	453
Oriente	Fosca	570	568	24	13.632	385
Sabana Occidente	Subachoque	881	881	21	18.536	311
Oriente	Cáqueza	108,5	108,5	20	2.170	301
Oriente	Ubaque	210	200	20	4.000	259
Rionegro	San Cayetano	2.400	2.372	20	47.440	255

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Guavio	La Calera	1.820	1.805	30	54.150	232
Ubaté	Simijaca	280	262	12,5	3.230	215
Ubaté	Sutatausa	189	183	23,5	4.241	198
Almeidas	Machetá	315	315	16,3	5.117	190
Sabana Centro	Cogua	880	843	19	16.654	170
Sabana Occidente	El Rosal	800	800	24	19.200	166
Sabana Occidente	Facatativá	738	730	21	16.320	155
Guavio	Guasca	355	346	24,8	8.604	149
Ubaté	Guachetá	580	460	19	8.680	120
Soacha	Soacha	811	796	20	15.920	107
Ubaté	Fúquene	165	165	26	4.332	104
Sabana Occidente	Zipacón	510	465	31	13.665	95
Almeidas	Tibirita	250	250	19	4.750	92
Sabana Centro	Tabio	160	160	22	3.520	84
Almeidas	Suesca	1.583	1.583	31,8	49.165	81
Sabana Centro	Cota	140	139,5	26	3.627	80
Sumapaz	San Bernardo	55	55	18	990	72
Oriente	Choachí	45	45	22	990	69
Rionegro	Pacho	300	278	18	5.004	67
Sabana Centro	Tenjo	600	600	37,5	23.000	62
Guavio	Gama	6	5,5	12	66	60
Sabana Occidente	Madrid	745	730	20,2	14.718	55
Guavio	Junín	105	105	25	2.625	50
Almeidas	Manta	55	51	20	1.020	50
Ubaté	Cucunubá	305	305	19	5.870	49
Oriente	Chipaque	30	30	20	600	45
Oriente	Gutiérrez	60	58	24	1.392	40
Guavio	Gacheta	20	18	12	216	40
Sabana Occidente	Funza	444	432	19	8.208	36
Sumapaz	Granada	140	140	19	2.640	20
Sumapaz	Cabrera	75	72	19	1.368	20
Sumapaz	Arbeláez	40	40	22	880	20

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas Productoras
Guavio	Ubalá	4	4	15	60	20
Sabana Occidente	Bojacá	260	250	19,5	4.875	19
Sabana Occidente	Mosquera	400	388	22	8.536	18
Sabana Centro	Sopó	360	360	20	7.200	17
Sabana Centro	Tocancipá	7	7	18	126	15
Gualivá	Albán	7,1	6,7	20	134	10
Sabana Centro	Nemocón	63	63	22,5	1.525	6
Sabana Centro	Gachancipá	5	5	21	105	3
Ubaté	Guachetá	580	460	19	8.680	120
Total		66.440	63.897	1.306	1.602.978	14.361

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva de la caña panelera:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Bajo Magdalena	Caparrapí	9.268	9.248	5,2	48.090	1.658
Gualivá	La Peña	4.636	4.596	6	27.576	450
Gualivá	Quebradanegra	3.097	3.046	5,5	16.753	600
Gualivá	Útica	2.967	2.947	5	14.735	120
Tequendama	Quipile	2.009	1.709	8	13.672	700
Gualivá	Villeta	1.908	1.891	6,5	12.738	645
Gualivá	Nocaima	1.775	1.775	7	12.425	400
Gualivá	Nimaima	1.666	1.658	6	9.948	305
Rionegro	Yacopí	1.509	1.454	4,1	5.961	925
Gualivá	Vergara	1.328	1.298	4	5.192	1.300
Medina	Paratebueno	288	288	14	4.032	85
Bajo Magdalena	Guaduas	809	784	4,5	3.528	896
Rionegro	La Palma	798	763	4,5	3.434	285
Magdalena Centro	Vianí	469	466	7	3.262	140
Rionegro	El Peñón	522	519	6	2.913	355
Guavio	Ubalá	413	405	6	2.430	1.940
Rionegro	San Cayetano	571	561	4,2	2.356	330

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Magdalena Centro	Chaguaní	494,2	489,2	4,5	2.201	100
Guavio	Gachalá	556	541	4	2.164	400
Tequendama	Anapoima	347,8	347,8	6	2.087	82
Gualivá	Sasaima	386	365	4,75	1.821	244
Magdalena Centro	Bituima	316	307	5	1.535	70
Gualivá	La Vega	202	202	6	1.212	90
Gualivá	Supatá	298,5	288,5	3,9	1.125	70
Rionegro	Paime	272	264	4	1.056	300
Magdalena Centro	Pulí	150	150	6	900	100
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	193	191	4	764	25
Rionegro	Topaipí	175	151	5	755	522
Rionegro	Villagómez	113	103	7	721	128
Magdalena Centro	Guayabal de Síquima	194,2	176,2	4	704,8	124
Oriente	Guayabetal	115	110	6	660	75
Almeidas	Manta	57	52	12,5	650	40
Guavio	Gama	64	62	10	620	180
Alto Magdalena	Tocaima	147	144	3,5	504	20
Oriente	Gutiérrez	100	98	5	490	95
Almeidas	Machetá	42,1	35,1	13	456,3	75
Guavio	Gachetá	95	89	5	445	355
Guavio	Junín	45	40	10	400	27
Tequendama	La Mesa	116	86	4	344	38
Tequendama	Apulo	85	85	4	340	45
Oriente	Quetame	105	95	3,5	332,5	135
Oriente	Fosca	51	50	4,5	225	60
Almeidas	Tibirita	20	17	13	221	99
Tequendama	Viotá	35	35	4	140	20
Magdalena Centro	Beltrán	40	40	3	120	20
Sumapaz	Arbeláez	41	28	4	112	92
Rionegro	Pacho	28	23	4	92	45
Sumapaz	San Bernardo	22	22	3	66	25
Gualivá	Albán	17	17	2,5	42,5	15
Gualivá	San Francisco	6,3	6,3	4	25,2	29
Total		38962,1	38118,1	5,7	212376,4	14879,0

Línea productiva del maízMaíz tradicional:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Oriente	Gutiérrez	2.000	1.995	19	37.905	700
Sabana Centro	Tenjo	920	900	15,3	13.740	35
Ubaté	Simijaca	1.010	982	8,75	13.605	860
Sumapaz	Cabrera	810	780	8	6.240	400
Sabana Occidente	Bojacá	290	285	12	3.420	23
Sabana Occidente	Funza	506	480	7	3.360	44
Sabana Occidente	El Rosal	302	302	9	2.718	200
Guavio	Gachalá	750	750	3	2.250	397
Tequendama	Viotá	750	750	3	2.250	400
Sumapaz	Granada	220	220	10	2.200	160
Alto Magdalena	Jerusalén	1.387,6	1.305,5	1,5	1.958	541
Tequendama	Quipile	700	640	3	1.920	700
Rionegro	Yacopí	449	437	4	1.748	480
Almeidas	Tibirita	584	584	2	1.712	85
Sumapaz	Silvania	300	200	7	1.400	300
Sabana Centro	Sopó	75	75	15	1.125	4
Alto Magdalena	Guataquí	762	737	1,5	1.106	270
Guavio	Junín	1.100	1.100	1	1.100	1.300
Oriente	Ubaque	158	150	7	1.050	317
Sabana Centro	Chía	95	95	10	950	600
Sabana Centro	Tabio	60	60	15	900	58
Bajo Magdalena	Guaduas	595	585	1,5	895	416
Oriente	Cáqueza	265	265	3	795	622
Ubaté	Ubaté	72	68	11	772	68
Almeidas	Villapinzón	43	38	17	644	95
Gualivá	La Peña	215	195	3	585	245
Medina	Medina	90	77	7,3	569	162
Rionegro	La Palma	360	340	1,5	510	420

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Ubaté	Fúquene	64	64	6,3	444	89
Soacha	Sibaté	60	51	8,4	428,4	24
Guavio	La Calera	35	35	12	420	95
Guavio	Ubalá	146	146	5,65	416	325
Alto Magdalena	Nariño	340	340	1,15	390	187
Sabana Centro	Zipaquirá	40	40	9	360	27
Gualivá	Villeta	365	343	1	343	740
Rionegro	Villagómez	60	60	5	300	120
Sumapaz	Venecia	40	39	7,5	292	40
Gualivá	Vergara	35	35	8	280	100
Ubaté	Susa	20	20	14	280	40
Rionegro	Pacho	290	268	1,1	279,6	320
Sabana Occidente	Zipacón	42	33	8	264	15
Tequendama	Apulo	140	130	2	260	130
Magdalena Centro	Guayabal de Síquima	38	38	6	228	18
Tequendama	La Mesa	36	36	6	216	90
Guavio	Gacheta	180	160	1,3	208	400
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	170	170	1,2	204	140
Sumapaz	Fusagasugá	30	30	6,5	190	35
Magdalena Centro	Beltrán	130	130	1,25	170	27
Bajo Magdalena	Puerto Salgar	80	67	2,5	167,5	14
Sumapaz	Tibacuy	52	52	3	156	47
Almeidas	Manta	15	15	10	150	50
Rionegro	El Peñón	70	70	2	140	80
Rionegro	Paimé	57	57	2,25	128	925
Alto Magdalena	Girardot	47	47	2,65	125	30
Tequendama	Tena	20	18,5	6,5	121	117
Gualivá	Albán	20,5	16,9	7	118,3	127
Rionegro	Topaipí	56	40	2,8	112	114
Gualivá	Supatá	30	28	3,75	107,5	115
Guavio	Gama	110	100	1,1	106	730
Magdalena Centro	Pulí	55	50	2	100	50
Sumapaz	Pandi	12	11	8,25	90,5	31
Rionegro	Topaipí	56	40	2,8	112	114

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Gualivá	Supatá	30	28	3,75	107,5	115
Guavio	Gama	110	100	1,1	106	730
Magdalena Centro	Pulí	55	50	2	100	50
Sumapaz	Pandi	12	11	8,25	90,5	31
Sabana Centro	Tocancipá	10	9	10	90	18
Tequendama	Cachipay	40	40	2	80	38
Ubaté	Carmen de Carupa	15	15	5	75	18
Alto Magdalena	Tocaima	36	24	3	72	48
Magdalena Centro	Bituima	16	14	5	70	90
Tequendama	Anapoima	60	60	1,1	65	80
Tequendama	El Colegio	32	32	2	64	45
Gualivá	Quebradanegra	48	40	1,5	60	38
Ubaté	Guachetá	10	10	6	60	5
Tequendama	Anolaima	27	26	2	52	125
Rionegro	San Cayetano	26	25,5	2	51	56
Sumapaz	San Bernardo	7	7	7	49	15
Oriente	Choachí	30	30	1,5	45	85
Alto Magdalena	Agua de Dios	30,9	28,9	1,4	42,35	18
Magdalena Centro	Vianí	18	18	2,25	40,5	70
Gualivá	Sasaima	18	15	2,75	40	30
Gualivá	Útica	34	34	1	34	14
Alto Magdalena	Nilo	13	13	2,5	32,5	12
Oriente	Fómeque	18	16	2	32	50
Gualivá	Nimaima	7	6,5	4	26	100
Gualivá	San Francisco	14	14	1,5	21	80
Gualivá	La Vega	15	12	1,5	18	90
Sabana Centro	Gachancipá	1,5	1,5	10	15	4
Magdalena Centro	Chaguaní	22	17	0,75	12,6	84
Gualivá	Nocaima	4,6	4,4	2,5	11,2	75
Bajo Magdalena	Caparrapí	11	11	1	11	350
Total		18.318,1	17.659,7	5,2	116.190,95	16.932

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Maíz Forrajero:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Almeidas	Chocontá	734	734	30	22020	400
Medina	Paratebueno	380	380	29,5	11210	12
Alto Magdalena	Nariño	200	200	40	8000	2
Alto Magdalena	Girardot	85	85	31,5	2685	4
Ubaté	Ubaté	120	118	24	2676	127
Alto Magdalena	Ricaurte	100	100	20	2000	8
Alto Magdalena	Agua de Dios	72,3	72,3	20	1446	8
Medina	Medina	20	17	30	510	2
Total		1711,3	1706,3	28,13	50547	563

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Maíz tecnificado:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Oriente	Une	712	671	8	5368	317
Sabana Occidente	Madrid	698	685	6,65	4563,5	48
Rionegro	Yacopí	795	758	4,5	3411	409
Sabana Occidente	Mosquera	420	410	5	2050	30
Medina	Paratebueno	300	294	6,05	1778,7	8
Sabana Occidente	Subachoque	188	188	8	1504	57
Sabana Occidente	Facatativá	190	186	8	1488	36
Sabana Centro	Cota	40	39,3	8	314,4	87
Alto Magdalena	Girardot	104	104	2,85	296,8	6
Alto Magdalena	Ricaurte	40	40	3	120	8
Total		3487	3375,3	6,01	20894,4	1006

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva del plátano:

Provincia	Municipio	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas Productoras
Magdalena Centro	Vianí	121	118	6	708	80
Alto Magdalena	Tocaima	136	126	5	630	150
Magdalena Centro	Guayabal de Siquima	102	96	6	576	315
Alto Magdalena	Jerusalén	112	112	5	560	150
Rionegro	Topaipí	80	57	7,5	427,5	632
Alto Magdalena	Girardot	29,5	27	15	405	19
Gualivá	Nimaima	42	37	10	370	30
Sumapaz	Tibacuy	44	44	8	352	38
Tequendama	La Mesa	91	71	4,7	333,7	81
Gualivá	Quebradanegra	42,5	36,5	8	292	103
Rionegro	El Peñón	58	58	5	290	150
Sumapaz	San Bernardo	57	57	5	285	60
Tequendama	Apulo	57	47	6	282	60
Sumapaz	Venecia	56	56	4,4	246,4	80
Tequendama	Cachipay	61	61	4	244	150
Tequendama	Anapoima	44	44	5	220	100
Sumapaz	Fusagasugá	42	42	5	210	35
Alto Magdalena	Ricaurte	50	20	10	200	36
Alto Magdalena	Agua de Dios	31	31	6	186	41
Gualivá	Nocaima	22	20	9	180	40
Oriente	Quetame	66	59,7	3	179,1	180
Rionegro	Villagómez	26	22	8	176	35
Gualivá	Villeta	24	19	8	152	60
Guavio	Gachalá	30	29	5	145	150
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	22	17	8	136	27
Sumapaz	Pandi	36	24	5	120	36
Alto Magdalena	Nariño	28	14	8	112	32
Magdalena Centro	Pulí	14	14	8	112	20
Tequendama	Tena	31	21	5	105	50
Almeidas	Manta	29	24	4	96	200

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Sumapaz	Arbeláez	20	11	8	88	25
Magdalena Centro	Beltrán	8	8	8	64	30
Gualivá	Útica	11	11	5	55	20
Guavio	Junín	11	10	5	50	90
Tequendama	Anolaima	11	11	4	44	31
Total		12.051	11.351	7,547541	100.393	13.255

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva del mango:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Tequendama	El Colegio	973,5	936,5	8,25	6.661	1.480
Alto Magdalena	Tocaima	1.211	616	5	3.080	750
Tequendama	Anapoima	1.859,7	1.759,7	10	17.597	627
Tequendama	Apulo	498	428	6	2.568	570
Tequendama	La Mesa	1.802	1.573,0	10	18.792	524
Tequendama	Anolaima	268	254	6	1.672	352
Tequendama	Quipile	399	349	12	4.188	200
Tequendama	Viotá	697	617	5	3.085	200
Alto Magdalena	Jerusalén	370,2	316,5	7	2.216	193
Alto Magdalena	Nilo	47	42	5,5	215	175
Tequendama	Cachipay	941	935	6	5.610	151
Tequendama	Tena	254,6	247,1	12	2.965	145
Sumapaz	Tibacuy	60	31	9	284	95
Alto Magdalena	Agua de Dios	82	58	2,5	290	76
Alto Magdalena	Ricaurte	82	58	5	290	67
Alto Magdalena	Nariño	36	13	6	78	33
Tequendama	San Antonio Del Tequendama	82,5	77,5	7	542,5	32
Alto Magdalena	Guataquí	14	12	5	60	20
Magdalena Centro	Pulí	23	19	6	114	18

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	10	5	5	25	14
Magdalena Centro	Beltrán	3,2	3,2	5	16	10
Alto Magdalena	Girardot	59,5	44,5	13	578,5	5
Gualivá	Villeta	10	6	6	36	5
Bajo Magdalena	Puerto Salgar	5	2	5	10	4
Total		9788,2	8403	167,25	2.957	5.746

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva del Tomate

Tomate invernadero:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Oriente	Cáqueza	214	214	80	17120	431
Oriente	Fómeque	106,4	97	113,7	11028,9	302
Rionegro	Pacho	46	45	67,5	3030	179
Rionegro	San Cayetano	43	43	63	2709	94
Sumapaz	Fusagasugá	18	18	90	1620	30
Oriente	Choachí	13,5	13,5	115	1535	29
Ubaté	Fúquene	36	30	37,5	1175	48
Ubaté	Susa	38	36	30	1080	35
Sabana Centro	Tenjo	8	8	110	880	7
Oriente	Fosca	5,5	5,5	128	707	18
Almeidas	Manta	16	16	36	576	90
Sabana Occidente	Zipacón	16	13	40	520	33
Sumapaz	Granada	5	5	50	250	7
Guavio	Ubalá	5	4,5	43,25	195,5	33
Almeidas	Suesca	2	2	80	160	4
Gualivá	La Vega	3	2	36	72	20
Sumapaz	San Bernardo	2	2	31,5	63	2
Ubaté	Guachetá	1,1	1,1	37,5	52,5	8
Sabana Centro	Tocancipá	2	2	25	50	2
Total		581	558	64	42.824	1.372

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Tomate:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Sumapaz	Fusagasugá	230	227	25	5675	170
Oriente	Cáqueza	175	175	25	4375	683
Oriente	Fómeque	102	92,6	42,85	3967,91	338
Oriente	Quetame	87,3	81,6	39	3178	237
Oriente	Ubaque	102	102	30	3060	227
Tequendama	Quipile	100	90	18	1620	160
Bajo Magdalena	Guaduas	54	54	13	702	70
Gualivá	Sasaima	34	28	16	448	21
Sumapaz	Arbeláez	61	56	8	448	116
Tequendama	Cachipay	22	22	17	374	34
Tequendama	La Mesa	24	24	14	336	76
Rionegro	La Palma	36	30	7	210	100
Tequendama	Anolaima	18	16	12	192	38
Almeidas	Manta	9	9	20	180	20
Sumapaz	Venecia	10	8	20	160	20
Gualivá	Villeta	19	17,1	9	152	68
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	7	7	20	135	22
Magdalena Centro	Vianí	8	8	15	120	19
Gualivá	Supatá	8	7	10	70	76
Sumapaz	Tibacuy	12	11	5,5	61	14
Rionegro	Yacopí	13	12	5	58	33
Almeidas	Tibirita	5	5	10	50	5
Alto Magdalena	Jerusalén	8,5	8,5	4,95	42,05	18
Sumapaz	San Bernardo	2	2	16	32	7
Magdalena Centro	Pulí	4	3,5	9	31,5	10
Rionegro	Topaipí	0,5	0,5	40	20	150
Total		1.151	1.097	17	25.697	2.732

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva de la fresa:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras	Producción (t)
Soacha	Sibaté	329	311	68	21.148	270	21.148
Sabana Occidente	Facatativá	270	224	52	11.648	81	11.648
Soacha	Soacha	82	78	75	5.850	69	5.850
Almeidas	Chocontá	159,5	86,5	50	4.325	106	4.325
Sabana Occidente	Madrid	54,5	54,5	53	2.889	5	2.889
Guavio	Guasca	52	50,4	40	2.016	39	2.016
Sabana Occidente	Mosquera	46	41	45	1.845	20	1.845
Sabana Occidente	Funza	47	40	40	1.600	8	1.600
Almeidas	Villa pinzón	38	17	70	1.190	38	1.190
Sabana Centro	Cogua	17,5	17,5	60	1.050	3	1.050
Sabana Centro	Nemocón	25	25	30	750	3	750
Sumapaz	Granada	25	17	40	680	15	680
Gualivá	Albán	18	17	30	510	6	510
Sabana Occidente	Zipacón	25	15	32	480	25	480
Sabana Centro	Zipaquirá	8	8	50	400	1	400
Sabana Occidente	El Rosal	23	13	30	390	23	390
Ubaté	Ubaté	11	10,8	31	334,8	6	334,8
Almeidas	Suesca	4,78	4,78	60	286,8	2	286,8
Sabana Occidente	Bojacá	9	7	40	280	4	280
Sabana Centro	Sopó	4	4	40	160	1	160
Ubaté	Susa	4	4	27	108	2	108
Ubaté	Lenguazaque	2,5	2,5	42	105	3	105
Sabana Centro	Gachancipá	1,5	1,5	45	67,5	1	67,5
Ubaté	Guachetá	2,8	2,5	25	62,5	1	62,5
Ubaté	Simijaca	2	1,5	30	45	3	45
Ubaté	Fúquene	1,3	0,9	27	24,3	5	24,3
Sabana Centro	Cota	0,9	0	0	0	1	0
Total		1263,3	1054,4	41,9	58244,4	741,0	58244,4

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva de la cebolla de bulbo:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Oriente	Une	285	268	31	8.308	271
Guavio	La Calera	255	252	25	6.300	128
Oriente	Ubaque	287	268	18	4.824	594
Almeidas	Machetá	173	173	22	3.973	50
Oriente	Cáqueza	211	211	19	3.886	383
Ubaté	Guachetá	200	160	20	3.200	30
Sumapaz	Pasca	210	210	15	3.150	175
Oriente	Fosca	125	120	17	1.960	105
Sumapaz	Fusagasugá	128	126	15	1.890	100
Ubaté	Carmen de Carupa	55	43	19	850	15
Sabana Occidente	Mosquera	40	38	20	760	10
Ubaté	Lenguazaque	40	40	19	760	30
Ubaté	Ubaté	57	56	13	748	54
Ubaté	Simijaca	45	43	13,5	585	30
Oriente	Choachí	70	60	8,5	580	124
Ubaté	Fúquene	23	23	23	529	31
Oriente	Chipaque	35	33	14	462	18
Ubaté	Susa	30	30	12	360	30
Sabana Centro	Tocancipá	12	12	17	204	7
Sabana Centro	Sopó	10	10	10	100	1
Total		2291,0	2176,0	17,6	43429,0	2186,0

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva de la lechuga:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Sabana Centro	Tenjo	800	800	23	18.400	160
Sabana Occidente	Mosquera	400	368	20	7.360	66
Sabana Occidente	Madrid	439	432	13,65	5.898	45
Sabana Occidente	Bojacá	260	253	13	3.332	19
Sabana Occidente	Facatativá	90	88	22,5	1.978	24

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Sabana Centro	Cajicá	80	72	23	1.656	38
Sabana Centro	Chía	56	56	20	1.120	200
Sabana Occidente	Funza	46	36	28	1.008	36
Sabana Centro	Sopó	80	80	10	800	6
Sabana Centro	Cota	28,16	27	29	783	130
Soacha	Soacha	48	44	17	748	60
Sabana Centro	Gachancipá	4	4	17	68	2
Total		2331,2	2260,0	12,0	43151,0	786,0

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva del café:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Tequendama	Viotá	3.951,7	3.100,8	1,4	4.513	3.118
Tequendama	Quipile	1.819	1.527	1,5	2.291	850
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	2.231	2.087	1	2.087	1.404
Rionegro	La Palma	1.546	1.357	1,5	2.036	1.200
Gualivá	Vergara	1.410	1.142	1,4	1.599	1.970
Bajo Magdalena	Guaduas	1.230	1.199	1,2	1.439	899
Gualivá	Sasaima	919	899	1,55	1.417	780
Tequendama	Anolaima	969	943	1,5	1.415	1.050
Rionegro	Pacho	1.096	918	1,4	1.285	1.650
Gualivá	Supatá	997	850	1,4	1.190	1.700
Tequendama	El Colegio	1.416,6	1.245,2	0,9	1.121	1.280
Magdalena Centro	Vianí	1.026,3	969,3	1,1	1.066	684
Magdalena Centro	Chaguaní	936,8	846,8	1,2	1.016	733
Tequendama	San Antonio del Tequendama	538,4	497,4	2	994,8	406
Tequendama	La Mesa	1.076,8	959,8	1,0	959,8	952
Magdalena Centro	Pulí	502	462	2	924	400
Rionegro	Paimé	783,6	602,1	1,5	903,15	1.010

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Tequendama	Cachipay	613,9	543,9	1,6	870,24	898
Rionegro	Yacopí	865	787	0,9	843,6	650
Rionegro	Topaipí	667	614	1,3	798,2	820
Gualivá	La Vega	561	560	0,92	667,8	636
Alto Magdalena	Nilo	668	583,5	1,1	656,4375	300
Rionegro	San Cayetano	605	545	1,2	654	480
Bajo Magdalena	Caparrapí	783,6	497,6	1,3	646,88	1.091
Magdalena Centro	Guayabal de Síquima	933,7	853,7	0,75	640,275	862
Gualivá	San Francisco	620,91	592,59	0,99	586,6641	552
Sumapaz	Fusagasugá	631,1	511,1	0,95	559,75	700
Sumapaz	Tibacuy	691,6	618,6	0,9	541,275	621
Sumapaz	Arbeláez	484,1	447,1	1,2	536,52	450
Gualivá	Albán	370	333	1,5	499,5	317
Magdalena Centro	Bituima	528,9	433,9	1	433,9	400
Sumapaz	Silvania	450	333	1,3	432,9	480
Sumapaz	Venecia	459,5	411,5	1	411,5	500
Tequendama	Tena	397,5	380,5	1	380,5	442
Oriente	Quetame	177,1	157,1	2,2	345,62	230
Almeidas	Manta	246	216	1,6	345,6	300
Almeidas	Machetá	216,2	186,2	1,55	334,5	288
Oriente	Guayabetal	286	213	1,5	319,5	188
Rionegro	El Peñón	346,4	241,4	1	318,7	460
Guavio	Gachetá	312	297	1	297	890
Almeidas	Tibirita	204	200	1,35	275,4	267
Sumapaz	Pandi	207	102	2,5	255	84
Medina	Medina	205,2	200,2	1,2	240,24	126
Guavio	Ubalá	161,2	157,2	1,5	235,8	85
Gualivá	Villeta	140	129,2	1,5	193,8	160
Oriente	Fómeque	136,7	128,4	1,5	192,6	163
Sumapaz	San Bernardo	159,4	124,4	1,5	186,6	58
Gualivá	La Peña	189,5	133,5	1,3	173,55	85
Rionegro	Villagómez	148	112	1,5	168	150
Alto Magdalena	Jerusalén	171,6	126,6	1	126,6	74
Oriente	Cáqueza	101,3	82,6	1,5	123,9	85
Oriente	Ubaque	99,4	94,4	1,3	122,72	94

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Guavio	Junín	150,7	125,7	0,9	113,13	152
Alto Magdalena	Tocaima	122,5	103,5	1	103,5	150
Tequendama	Anapoima	102,7	92,7	1	92,7	96
Gualivá	Quebradanegra	88	70	1,3	91	103
Sabana Occidente	Zipacón	141,86	115,86	0,75	81,432	90
Guavio	Gachalá	80,6	75,6	1	75,6	68
Guavio	Gama	70,3	64,3	1	64,3	90
Oriente	Fosca	42,9	40,4	1,4	56,56	128
Magdalena Centro	Beltrán	60,7	52,7	1	52,7	51
Gualivá	Nocaima	52	47	1	47	36
Gualivá	Nimaima	39	29	1,6	46,4	40
Oriente	Gutiérrez	50	38	1,2	45,6	50
Oriente	Choachí	37,5	34,5	1,1	37,95	41
Sumapaz	Pasca	18	18	1,2	21,6	22
Tequendama	Apulo	19	19	1	19	60
Medina	Paratebueno	13,5	13,5	1	13,5	8
Sumapaz	Cabrera	14	12	1	12	13
Alto Magdalena	Agua de Dios	1	1	0,6	0,6	1
Total		37391,3	32505,4	1,3	41644,0	35271,0

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva de la arveja:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Sabana Occidente	Madrid	484	473	7,25	3.432	35
Sabana Occidente	Facatativá	482	478	6	2.868	90
Sabana Occidente	El Rosal	416	416	6	2.496	132
Sabana Occidente	Bojacá	300	295	7	2.150	19
Ubaté	Lenguazaque	400	340	6	2.040	140
Almeidas	Chocontá	420	420	4	1.680	70
Ubaté	Tausa	240	228	7	1.596	10
Sumapaz	Cabrera	390	381	4	1.321	192

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Sabana Centro	Tenjo	150	150	8,25	1.240	20
Tequendama	Quipile	300	260	4	1.040	250
Ubaté	Carmen de Carupa	130	100	10	1.040	102
Ubaté	Simijaca	300	270	3,25	905	180
Soacha	Soacha	130	127	7	889	90
Sumapaz	Pasca	155	155	5,5	855	110
Sumapaz	Granada	115	114	5,2	626,5	80
Oriente	Cáqueza	139	139	4,5	625,5	312
Sumapaz	Arbeláez	93	88	7	616	114
Sabana Occidente	Subachoque	109	109	5,5	590	24
Sabana Occidente	Funza	92	86	6	516	16
Sabana Centro	Zipaquirá	85	82	6	492	65
Sumapaz	Silvania	160	145	3	435	205
Sumapaz	San Bernardo	75	75	5,4	405	92
Ubaté	Susa	100	100	4	400	180
Rionegro	Pacho	105	95	4	380	178
Soacha	Sibaté	86	86	3,65	311,8	48
Oriente	Quetame	102	95,5	3	286,5	227
Sabana Centro	Chía	53	53	5	265	400
Sumapaz	Fusagasugá	70	60	4,5	265	60
Oriente	Ubaque	33	32	8	256	91
Guavio	Junín	65	65	4	255	90
Guavio	Gacheta	56	50	5	250	150
Sabana Centro	Tabio	56	56	4,25	238	44
Tequendama	Anolaima	35	34	7	238	48
Magdalena Centro	Guayabal de Siquima	28	28	8,3	232,4	26
Ubaté	Guachetá	45	35	5	200	20
Sabana Centro	Cota	20	19,7	10	197	27
Sabana Occidente	Zipacón	65	57	3	171	71
Ubaté	Fúquene	26,5	26,5	6,4	169,4	20
Almeidas	Suesca	42	42	4	168	77
Guavio	Ubalá	22	22	7,5	162	62
Ubaté	Sutatausa	28	25	6	150	32

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Ubaté	Ubaté	24	23	5,5	124	36
Sabana Centro	Cogua	22	18,5	6,5	122,5	11
Gualivá	Albán	11,4	11	9	121,5	110
Sabana Centro	Cajicá	14	10	11	110	10
Almeidas	Tibirita	3	3	35	105	30
Sumapaz	Pandi	18	15	6,75	101,25	15
Sumapaz	Venecia	32	29	3,5	98	45
Oriente	Une	27,5	25	3,4	85,3	21
Sabana Centro	Nemocón	17	17	4,25	82	4
Rionegro	La Palma	26	22	3	66	90
Tequendama	Tena	12,5	11,5	5,25	60,75	49
Guavio	Gachalá	14	14	4	56	27
Almeidas	Manta	16	16	3	48	40
Guavio	Guasca	11	7	7,5	48	12
Tequendama	El Colegio	16	14,5	3	43,5	36
Guavio	Gama	9	7,8	4	31,2	95
Almeidas	Macheta	8	8	3,2	25,6	20
Almeidas	Sesquilé	5	5	4	20	6
Rionegro	Villagómez	4	4	5	20	9
Magdalena Centro	Bituima	8	6	3	18	90
Sabana Centro	Sopó	3	3	6	18	1
Gualivá	Villeta	4,5	4,5	3,1	14	25
Oriente	Chipaque	4	3,5	3	10,5	20
Sabana Centro	Tocancipá	3	3	3	9	3
Total		6515,4	6194,0	375,4	33890,7	5004,0

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Cadena productiva de críticos:Limón:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Tequendama	La Mesa	825	717	10	7170	450
Tequendama	Anapoima	123	91	20	1820	81
Alto Magdalena	Tocaima	385	202	8	1616	10
Tequendama	Apulo	155	110	6	660	80
Sumapaz	San Bernardo	78	78	6,8	530,4	103
Sumapaz	Tibacuy	103	38	9	342	142
Alto Magdalena	Jerusalén	66,54	34,94	7	244,58	86
Alto Magdalena	Girardot	17,5	14,5	15	217,5	3
Tequendama	Cachipay	46	40	5	200	40
Sumapaz	Silvania	10	9	20	180	40
Alto Magdalena	Ricaurte	45	30	4	120	60
Gualivá	Quebradanegra	18,5	15	8	120	37
Tequendama	Quipile	12	11	8	88	25
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	21	18	4	72	75
Alto Magdalena	Nariño	21	14	5	70	33
Bajo Magdalena	Puerto Salgar	11	8	8	64	3
Gualivá	Vergara	14,3	4,3	12	51,6	16
Sumapaz	Venecia	15,5	8,5	5	42,5	30
Alto Magdalena	Agua de Dios	7,1	7,1	5,4	38,34	9
Magdalena Centro	Pulí	20	10	3	30	23
Bajo Magdalena	Guaduas	21	2	8	16	20
Gualivá	Útica	3,2	2,7	5	13,5	15
Magdalena Centro	Beltrán	1	1	6	6	15
Rionegro	Paime	10	0	6	0	10
Total		6.558	5.370	8	44.283	8.437

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Naranja:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Rionegro	Pacho	697	673	10	6730	1300
Tequendama	La Mesa	594	471	10	4710	252
Gualivá	Sasaima	265	239	10	2390	300
Tequendama	Apulo	430	375	6	2250	381
Tequendama	Cachipay	206	197	10	1970	115
Tequendama	Anapoima	111,5	89,5	20	1790	65
Rionegro	El Peñón	388	388	4,5	1746	710
Tequendama	Viotá	269	229	6	1374	120
Gualivá	La Vega	200	200	6	1200	280
Rionegro	Paime	246	233,7	5	1168,5	850
Gualivá	San Francisco	124	117	6	702	693
Alto Magdalena	Tocaima	282	82	8	656	400
Gualivá	Supatá	114	99,5	6	597	340
Gualivá	Nocaima	94	93	6	558	30
Tequendama	El Colegio	95,5	72,5	7,5	543,75	171
Tequendama	Tena	40,5	39,5	7	276,5	150
Tequendama	Anolaima	50	50	5	250	120
Tequendama	San Antonio del Tequendama	33	29	7,5	217,5	75
Gualivá	Villeta	39	36	6	216	110
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	24	24	7	168	66
Bajo Magdalena	Guaduas	30	27	6	162	110
Sumapaz	Silvania	10	9	18	162	40
Alto Magdalena	Jerusalén	45,3	24	6	144	52
Medina	Paratebuena	24	24	5	120	8
Sumapaz	Tibacuy	38,5	30,5	3	91,5	118
Gualivá	Quebradanegra	17	15	6	90	22
Magdalena Centro	Pulí	15	10	8	80	4
Magdalena Centro	Beltrán	5	5	10	50	15
Gualivá	Vergara	7,6	6,1	8	48,8	40
Alto Magdalena	Agua de Dios	5	5	6	30	9
Alto Magdalena	Ricaurte	8	0	0	0	18
Total		4.508	3.893	7	30.492	6.964

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Mandarina:

Provincia	Municipio	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Tequendama	La Mesa	691	596	8	4768	395
Tequendama	Cachipay	547	542	6	3252	450
Tequendama	Anapoima	128	106	16	1696	64
Tequendama	Anolaima	249	243	6	1458	361
Rionegro	Yacopí	211	200	6	1200	1200
Tequendama	Viotá	180	162	5,5	891	100
Tequendama	Tena	129	125,5	7	878,5	175
Gualivá	Sasaima	102	100	7	700	200
Tequendama	Apulo	125	105	6	630	70
Tequendama	El Colegio	102,5	80,5	7,5	603,75	201
Gualivá	Villeta	32	30	6	180	100
Sumapaz	Tibacuy	34	24	6	144	45
Gualivá	Vergara	13,7	12	10	122,4	42
Alto Magdalena	Tocaima	84,5	19,5	6	117	13
Alto Magdalena	Agua de Dios	14,5	14,5	8	116	16
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	18	17	5	85	67
Magdalena Centro	Pulí	5	5	6	30	7
Alto Magdalena	Ricaurte	5	0	0	0	16
Total		9.353	7.810	7	61.486	12.133

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva del banano:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	2.200	2.187	8,5	11.803	1.415
Magdalena Centro	Vianí	502	499	9	4.491	270
Tequendama	El Colegio	404	391	10	3.910	1.487
Tequendama	Quipile	347	279	6	1.674	400
Sumapaz	Venecia	108	100	16	1.600	90
Guavio	Junín	90	90	12	1.080	90
Tequendama	Anapoima	44	41	10	410	82
Magdalena Centro	Pulí	104	96	4	384	200

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Tequendama	Anolaima	60	57	6	342	620
Alto Magdalena	Jerusalén	76,95	60,95	5,3	323,035	204
Magdalena Centro	Guayabal de Siquima	54	54	5	270	780
Tequendama	Apulo	46	41	6	246	80
Sumapaz	Fusagasugá	64	31	7	217	60
Magdalena Centro	Chaguaní	39	36	4	144	50
Alto Magdalena	Nilo	25	25	5	125	150
Gualivá	Villeta	27	23	5	115	20
Magdalena Centro	Beltrán	20	20	5	100	40
Gualivá	Nimaima	9,5	9,5	10	95	30
Sumapaz	Pandi	23	15	6	90	35
Almeidas	Manta	20	16	4	64	200
Sabana Occidente	Zipacón	5,5	1,5	13	19,5	9
Alto Magdalena	Agua de Dios	0,5	0,5	5	2,5	1
Total		4.269	4.073	7	27.505	6.313

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva de frijol:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Oriente	Gutiérrez	3.480	3.410	3,1	5.508	1.020
Sumapaz	Cabrera	1.065	1.032	5,25	3.774	890
Sumapaz	Fusagasugá	420	370	6,5	2.440	240
Sumapaz	Silvania	290	275	6	1.650	325
Guavio	Junín	170	170	7,1	1.306	190
Oriente	Fosca	515	515	2,2	1.162	255
Oriente	Guayabetal	450	450	2	900	200
Oriente	Quetame	141	134,2	5,75	772,2	254
Sumapaz	Pasca	95	95	7,5	712,5	100
Sumapaz	Arbeláez	94	88	8	704	104
Guavio	Ubalá	152	152	3,9	561,7	304
Sumapaz	San Bernardo	74	74	6	444	94
Tequendama	Quipile	180	170	2,5	425	180

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Bajo Magdalena	Guaduas	430	405	1	405	950
Oriente	Ubaque	65	65	6	390	101
Rionegro	Villagómez	89	73,8	5	369	115
Magdalena Centro	Guayabal de Siquima	30	30	12,25	367,5	20
Sumapaz	Venecia	78	76	4,5	304,5	67
Rionegro	Pacho	65	59	5	295	105
Almeidas	Tibirita	55	55	5	275	62
Sumapaz	Granada	60	60	3,75	232,5	51
Guavio	Gacheta	150	140	1,3	182	120
Sabana Occidente	Zipacón	80	60	2,75	176,7	93
Almeidas	Manta	40	40	4	160	60
Ubaté	Ubaté	22	22	7	154	17
Guavio	Gama	98	93	1,65	146,1	145
Rionegro	Yacopí	33	29,5	4,25	136	68
Ubaté	Simijaca	142	127,5	1	127,5	165
Rionegro	La Palma	40	36	3,5	126	160
Ubaté	Fúquene	39	39	3,25	124,5	35
Sumapaz	Pandi	23	19	6,25	116,5	22
Gualivá	Quebradanegra	37	30	3,5	105	32
Oriente	Choachí	16	14	7,5	100	48
Sumapaz	Tibacuy	18	18	5,5	96	23
Tequendama	El Colegio	23	23	4	92	38
Guavio	Gachalá	89	89	1	89	54
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	37	37	1,85	86,1	103
Alto Magdalena	Ricaurte	80	80	1	80	14
Sabana Centro	Chía	26	26	3	78	315
Rionegro	San Cayetano	40	40	1,7	68	46
Almeidas	Machetá	13	13	5,2	67,6	30
Gualivá	Supatá	18	17	3	54	110
Ubaté	Susa	10	10	5	50	10
Rionegro	Paimé	13	13	3,4	45	210

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Gualivá	La Peña	18	17	2,5	44	50
Gualivá	Vergara	10	10	4	40	60
Rionegro	Topaipí	14	14	2,5	36	176
Magdalena Centro	Chaguaní	12	11	3	33	35
Alto Magdalena	Girardot	20	20	1,15	23	2
Gualivá	Sasaima	11	9	2,5	22	40
Magdalena Centro	Bituima	21	19	1	19	120
Gualivá	Albán	10,9	10,6	1,5	15,9	115
Ubaté	Guachetá	5	4,5	3,2	14,4	8
Magdalena Centro	Vianí	14	14	1	14	28
Gualivá	Villeta	20,5	17,5	0,75	12,5	56
Magdalena Centro	Pulí	5	4,5	2,5	11,25	15
Gualivá	San Francisco	10	10	1	10	80
Gualivá	Nimaima	9	6	1,5	9	150
Bajo Magdalena	Caparrapí	8	8	0,7	5,6	40
Gualivá	Nocaima	4,1	3,8	1	3,8	72
Alto Magdalena	Jerusalén	5,2	4,8	0,5	2,46	78
Total		9282,7	8958,7	3,6	25772,8	8670,0

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva del aguacate:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Bajo Magdalena	Caparrapí	390	356	5,05	2.048	579
Bajo Magdalena	Guaduas	218	209	4	836	78
Sumapaz	Venecia	88	36	16	576	90
Sumapaz	Silvania	98	68	8	544	120
Gualivá	Sasaima	60	46	10	540	42
Tequendama	Viotá	139	89	6	534	110
Rionegro	Yacopí	135	43	6,5	341	1.350
Rionegro	Paime	44	44	6,8	299,2	50

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Tequendama	Quipile	45	35	8	280	20
Sumapaz	Fusagasugá	52,5	30,5	9	274,5	25
Magdalena Centro	Bituima	52	49,5	5	247,5	60
Gualivá	Villeta	43	36	6,5	243	23
Tequendama	Anapoima	37	16	12,5	200	55
Rionegro	La Palma	45	32	6,2	198,4	57
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	33	28	7	196	45
Rionegro	San Cayetano	61	37,8	4,5	170,1	63
Gualivá	Nimaima	35,5	20,5	7,25	151,25	35
Gualivá	Supatá	35,5	17,55	8,5	149,175	78
Tequendama	Tena	36,8	32,8	4,5	147,6	65
Gualivá	San Francisco	22	14,5	10	145	103
Tequendama	El Colegio	23	16	8	128	120
Gualivá	La Vega	18	18	6,8	122,4	30
Sumapaz	Tibacuy	25	15	8	120	18
Sumapaz	San Bernardo	34	14	8	112	47
Gualivá	Vergara	29	25,8	4,5	110	75
Alto Magdalena	Jerusalén	24,95	21,95	4	87,8	48
Sumapaz	Cabrera	25	20	4	80	15
Gualivá	La Peña	20	13	5	65	19
Rionegro	Pacho	9	9	6,7	60,3	10
Rionegro	El Peñón	18	12	5	60	40
Sumapaz	Pandi	119	10	6	60	60
Tequendama	Apulo	45	10	6	60	70
Gualivá	Quebradanegra	22	11,5	5,2	58,5	41
Sumapaz	Granada	38	8	7	56	20
Rionegro	Villagómez	8	8	6	50	8
Magdalena Centro	Guayabal de Siquima	19,5	11,5	3,85	44,4	70
Tequendama	Cachipay	11	11	4	44	15
Alto Magdalena	Agua de Dios	9,1	8,1	5,2	42,12	12
Gualivá	Nocaima	35	5	6	30	120
Tequendama	Anolaima	24	4	7	28	45
Almeidas	Tibirita	26,5	6	4	24	33
Gualivá	Albán	8	4	6	24	70
Magdalena Centro	Viani	9,5	2	8	16	22

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Magdalena Centro	Pulí	11	3	5	15	16
Guavio	Gachalá	12	2	7	14	15
Tequendama	La Mesa	2	2	7	14	2
Rionegro	Topaipí	5	2	6	12	20
Alto Magdalena	Tocaima	8	2	5	10	12
Magdalena Centro	Beltrán	2	2	4	8	10
Guavio	Gama	1	1	5	5	2
Oriente	Cáqueza	3,5	1	4	4	4
Sabana Occidente	Zipacón	3,3	0,6	6	3,6	16
Guavio	Junín	21	0	0	0	21
Oriente	Ubaque	12	0	0	0	42
Sumapaz	Arbeláez	3	0	0	0	3
Total		2354,7	1520,6	6,1	9689,1	4219

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva de la uchuva:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Guavio	Junín	239,5	239,5	10	2.395	105
Sumapaz	San Bernardo	99	74	12	888	152
Sumapaz	Granada	40	30	20	600	30
Sumapaz	Pasca	43	33	15	495	22
Oriente	Une	14	10	18	180	5
Guavio	La Calera	19,5	14,5	10	145	32
Ubaté	Susa	7	7	14	98	5
Sabana Centro	Cogua	4	4	24	96	3
Ubaté	Ubaté	7,3	7	12	84	3
Guavio	Gacheta	16	8	10	80	20
Ubaté	Guachetá	3	3	19	57	2
Ubaté	Fúquene	3,9	3,9	8,9	34,71	8
Guavio	Gama	7,4	3,2	10	32	8
Sumapaz	Arbeláez	3	1	12	12	8
Rionegro	Villagómez	1	1	10	10	1
Sumapaz	Pandi	6	1	10	10	10
Ubaté	Carmen de Carupa	1	1	8	8	1
Total		514,6	441,1	13,1	5224,7	415

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea productiva del cacao:

Provincia	Municipio	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Fincas productoras
Alto Magdalena	Agua de Dios	17,8	12,46	1	12,46	15
Alto Magdalena	Jerusalén	37,9	30,7	0,58	17,806	29
Alto Magdalena	Nilo	329,1	278,1	0,5	139,05	450
Alto Magdalena	Tocaima	131,4	61,4	1,3	79,82	95
Bajo Magdalena	Caparrapí	1.406	1.311	1	1.311	927
Bajo Magdalena	Guaduas	48	40	1,2	48	28
Bajo Magdalena	Puerto Salgar	18	11	0,5	5,5	4
Gualivá	La Peña	20	20	0,2	4	15
Gualivá	La Vega	25	25	0,4	10	30
Gualivá	Nimaima	4	4	1	4	7
Gualivá	Nocaima	79	62	0,9	55,8	42
Gualivá	Quebradanegra	15	9,5	1	9,5	13
Gualivá	Sasaima	75	70	5,5	673	48
Gualivá	Vergara	208	154	0,6	92,4	160
Gualivá	Villeta	4	4	0,8	3,2	6
Guavio	Ubalá	102,4	102,4	0,9	92,16	93
Magdalena Centro	Chaguaní	60,2	50,2	1	50,2	28
Magdalena Centro	Pulí	42	40	1	40	25
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	44	38	0,5	19	82
Medina	Medina	105	105	1	105	55
Medina	Paratebueno	10	8	1,8	14,4	4
Rionegro	El Peñón	150,5	135,5	0,75	106	218
Rionegro	La Palma	256	54	1	54	120
Rionegro	Paime	464	372,6	1	372,6	400
Rionegro	Topaipí	158	95	0,5	47,5	97
Rionegro	Yacopí	2.596	2.296	0,5	1.148	1.800
Sumapaz	Arbeláez	16,5	12,5	1,2	15	17
Tequendama	Anapoima	61,6	52,6	1	52,6	60
Tequendama	El Colegio	32,8	30,3	0,5	15,15	63
Tequendama	Quipile	129	89	1	89	80
Tequendama	Viotá	263	189	1,5	283,5	125
Total		6909,2	5763,3	1,0	4969,6	5136,0

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Línea pecuarias:

Aves Traspatio:

Provincia	Municipio	Aves De Traspatio
Oriente	Ubaque	145.000
Rionegro	Pacho	132.000
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	71.320
Bajo Magdalena	Caparrapí	68.456
Gualivá	Útica	65.000
Tequendama	Viotá	60.000
Gualivá	Villeta	48.000
Tequendama	El Colegio	46.700
Guavio	Ubalá	45.000
Guavio	Junín	42.000
Magdalena Centro	Pulí	35.000
Tequendama	Anolaima	35.000
Alto Magdalena	Jerusalén	30.960
Gualivá	La Peña	30.000
Gualivá	Sasaima	30.000
Tequendama	Quipile	30.000
Almeidas	Machetá	29.650
Guavio	Gachalá	28.616
Gualivá	Supatá	28.000
Oriente	Choachí	28.000
Gualivá	Vergara	26.000
Rionegro	Yacopí	25.000
Sabana Centro	Nemocón	25.000
Bajo Magdalena	Guaduas	22.000
Sumapaz	Arbeláez	21.000
Almeidas	Tibirita	20.000
Sabana Centro	Chía	19.000
Alto Magdalena	Tocaima	18.000
Almeidas	Villapinzón	17.574
Tequendama	La Mesa	17.000
Sabana Centro	Tabio	15.500
Gualivá	La Vega	15.000
Gualivá	Nimaima	15.000
Guavio	Gachetá	15.000
Oriente	Fosca	15.000
Tequendama	Apulo	15.000
Ubaté	Ubaté	14.850
Oriente	Fómeque	14.500

Provincia	Municipio	Aves De Traspatio
Sabana Centro	Tocancipá	13.371
Gualivá	San Francisco	12.000
Rionegro	La Palma	12.000
Sumapaz	Fusagasugá	12.000
Sumapaz	Pasca	12.000
Ubaté	Carmen de Carupa	12.000
Magdalena Centro	Guayabal de Síquima	10.800
Alto Magdalena	Nariño	10.255
Tequendama	Anapoima	10.000
Rionegro	Topaipí	9.600
Bajo Magdalena	Puerto Salgar	9.520
Gualivá	Nocaima	9.500
Oriente	Cáqueza	9.500
Alto Magdalena	Nilo	9.050
Guavio	Guasca	9.000
Magdalena Centro	Chaguaní	9.000
Alto Magdalena	Guataquí	8.826
Guavio	La Calera	8.500
Guavio	Gama	8.000
Tequendama	Cachipay	8.000
Almeidas	Chocontá	7.500
Oriente	Quetame	7.500
Sabana Centro	Sopó	7.500
Ubaté	Guachetá	7.500
Sabana Centro	Zipaquirá	7.400
Magdalena Centro	Bituima	7.300
Sumapaz	Granada	7.000
Sumapaz	Tibacuy	7.000
Rionegro	Paima	6.800
Sumapaz	Venecia	6.700
Ubaté	Sutatausa	6.500
Ubaté	Simijaca	6.230
Ubaté	Lenguazaque	6.200
Almeidas	Manta	6.000
Alto Magdalena	Ricaurte	6.000
Sumapaz	San Bernardo	5.900
Almeidas	Suesca	5.500
Magdalena Centro	Vianí	5.200
Tequendama	San Antonio del Tequendama	5.200
Almeidas	Sesquilé	5.024

Provincia	Municipio	Aves De Traspatio
Medina	Medina	5.000
Oriente	Guayabetal	5.000
Sumapaz	Pandi	5.000
Rionegro	San Cayetano	4.900
Rionegro	Villagómez	4.500
Ubaté	Cucunubá	4.500
Sumapaz	Silvania	4.300
Ubaté	Tausa	4.200
Ubaté	Fúquene	4.100
Gualivá	Quebradanegra	3.800
Sabana Occidente	Facatativá	3.600
Sabana Occidente	Subachoque	3.600
Alto Magdalena	Agua de Dios	3.567
Rionegro	El Peñón	3.100
Oriente	Une	3.090
Sabana Centro	Cota	3.000
Sumapaz	Cabrera	3.000
Sabana Occidente	Mosquera	2.950
Magdalena Centro	Beltrán	2.850
Guavio	Guatavita	2.800
Sabana Occidente	Bojacá	2.800
Sabana Centro	Cajicá	2.750
Soacha	Soacha	2.500
Tequendama	Tena	2.500
Sabana Occidente	Funza	2.450
Medina	Paratebueno	2.200
Sabana Occidente	Madrid	2.100
Oriente	Gutiérrez	2.000
Sabana Centro	Cogua	2.000
Ubaté	Susa	2.000
Sabana Occidente	Zipacón	1.530
Sabana Centro	Tenjo	1.500
Oriente	Chipaqué	1.280
Gualivá	Albán	1.200
Alto Magdalena	Girardot	1.050
Sabana Centro	Gachancipá	600
Soacha	Sibaté	450
Sabana Occidente	El Rosal	150
Total		1.799.919

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Leche:

Provincia	Municipio	Producción Total Leche/día
Ubaté	Ubaté	218820
Sabana Centro	Zipaquirá	211952
Ubaté	Simijaca	201331
Sabana Occidente	Funza	175068
Ubaté	Cucunubá	171400
Guavio	Guasca	161400
Medina	Medina	158400
Almeidas	Villapinzón	150350
Ubaté	Guachetá	145000
Guavio	Guatavita	143840
Sabana Occidente	Facatativá	141278
Almeidas	Chocontá	133524
Sabana Occidente	Madrid	124148
Sabana Centro	Tenjo	123031
Sabana Centro	Sopó	121934
Ubaté	Fúquene	103820
Bajo Magdalena	Caparrapí	101916
Sabana Centro	Nemocón	100762
Sabana Occidente	El Rosal	95837
Ubaté	Susa	95045
Sabana Centro	Cogua	81615
Sabana Centro	Tocancipá	78524
Guavio	La Calera	78160
Ubaté	Tausa	77680
Bajo Magdalena	Guaduas	77317
Guavio	Junín	75500
Almeidas	Sesquilé	67472
Soacha	Sibaté	64272
Ubaté	Lenguazaque	62280
Ubaté	Carmen de Carupa	58500
Sabana Occidente	Mosquera	55508
Rionegro	Yacopí	53992
Almeidas	Suesca	53894
Gualivá	Supatá	49778

Provincia	Municipio	Producción Total Leche/día
Medina	Paratebueno	49350
Sabana Occidente	Subachoque	48850
Rionegro	Pacho	46680
Bajo Magdalena	Puerto Salgar	45044
Almeidas	Machetá	41238
Rionegro	San Cayetano	41156
Sumapaz	Granada	39790
Soacha	Soacha	37676
Sabana Centro	Tabio	34780
Sumapaz	Silvania	26840
Sabana Centro	Gachancipá	26220
Sabana Centro	Cajicá	25972
Sabana Occidente	Bojacá	25200
Sabana Centro	Cota	24692
Guavio	Gachetá	24450
Guavio	Ubalá	23050
Sabana Centro	Chía	21950
Oriente	Choachí	19732
Oriente	Fómeque	19590
Oriente	Chipaque	19500
Tequendama	Anolaima	18280
Sumapaz	Arbeláez	18100
Oriente	Une	17683
Sumapaz	Pasca	16862
Gualivá	Sasaima	14850
Gualivá	San Francisco	14597
Oriente	Fosca	14325
Sumapaz	Fusagasugá	14056
Tequendama	San Antonio del Tequendama	13960
Oriente	Cáqueza	13570
Oriente	Ubaque	12844,6
Magdalena Centro	Bituima	12808
Almeidas	Manta	12700
Tequendama	Quipile	12150
Tequendama	Viotá	12000

Provincia	Municipio	Producción Total Leche/día
Guavio	Gachalá	11496
Tequendama	La Mesa	10220
Sumapaz	Cabrera	9800
Sabana Occidente	Zipacón	8565
Sumapaz	San Bernardo	8302,5
Ubaté	Sutatausa	8131
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	8005
Magdalena Centro	Vianí	7996
Alto Magdalena	Ricaurte	7890
Gualivá	La Vega	7660
Gualivá	Vergara	7620
Tequendama	El Colegio	7600,5
Gualivá	Albán	7335
Alto Magdalena	Tocaima	6960
Magdalena Centro	Guayabal de Síquima	6520
Guavio	Gama	5790
Sumapaz	Pandi	5750
Rionegro	Topaipí	5640
Alto Magdalena	Girardot	4983
Oriente	Gutiérrez	4980
Gualivá	Villeta	4970
Oriente	Guayabetal	4750
Tequendama	Cachipay	4227
Oriente	Quetame	4068
Alto Magdalena	Nilo	3824
Rionegro	La Palma	3600
Almeidas	Tibirita	3232
Tequendama	Apulo	3228
Magdalena Centro	Chaguaní	2800
Magdalena Centro	Pulí	2800
Tequendama	Tena	2770
Rionegro	El Peñón	2432
Rionegro	Paima	2432
Rionegro	Villagómez	2320
Alto Magdalena	Agua de Dios	1980

Provincia	Municipio	Producción Total Leche/día
Magdalena Centro	Beltrán	1853
Gualivá	Quebradanegra	1804
Tequendama	Anapoima	1540
Gualivá	Nocaima	1500
Sumapaz	Tibacuy	1468
Gualivá	Nimaima	1375
Alto Magdalena	Jerusalén	1297,5
Sumapaz	Venecia	772
Gualivá	Útica	760
Gualivá	La Peña	140
Alto Magdalena	Nariño	50
Alto Magdalena	Guataquí	44
TOTAL		4887174,1

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Bovinos:

Provincia	Municipio	Inventario Bovina
Rionegro	Yacopí	75.180
Medina	Paratebueno	69.039
Medina	Medina	64.129
Bajo Magdalena	Puerto Salgar	58.592
Bajo Magdalena	Guaduas	57.061
Bajo Magdalena	Caparrapí	53.613
Sabana Centro	Zipaquirá	39.376
Almeidas	Chocontá	32.563
Almeidas	Villapinzón	31.482
Guavio	La Calera	25.764
Rionegro	Pacho	25.763
Guavio	Ubalá	25.051
Ubaté	Ubaté	22.109
Ubaté	Simijaca	19.633
Ubaté	Guachetá	18.674
Guavio	Guasca	18.231
Almeidas	Suesca	18.152
Sabana Occidente	Subachoque	17.962
Sabana Occidente	Facatativá	17.422

Provincia	Municipio	Inventario Bovina
Almeidas	Machetá	17.255
Sabana Centro	Tenjo	17.171
Guavio	Junín	17.115
Guavio	Gachetá	16.837
Ubaté	Lenguazaque	16.236
Sumapaz	Fusagasugá	15.349
Sabana Centro	Nemocón	15.282
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	15.005
Sumapaz	Pasca	14.835
Ubaté	Carmen de Carupa	14.420
Alto Magdalena	Tocaima	14.200
Sabana Occidente	Madrid	14.028
Almeidas	Sesquilé	13.459
Soacha	Sibaté	13.358
Sabana Centro	Sopó	13.232
Sabana Centro	Cogua	13.166
Ubaté	Fúquene	12.903
Oriente	Fómeque	12.547
Ubaté	Tausa	12.543
Oriente	Choachí	12.364
Ubaté	Susa	12.306
Rionegro	San Cayetano	11.985
Sabana Occidente	El Rosal	11.330
Sabana Occidente	Funza	10.678
Guavio	Gachalá	10.351
Sumapaz	Silvania	10.140
Sumapaz	Cabrera	9.994
Soacha	Soacha	9.767
Guavio	Guatavita	9.613
Sabana Centro	Tabio	9.458
Gualivá	Supatá	9.362
Alto Magdalena	Ricaurte	9.236
Oriente	Cáqueza	8.996
Sabana Occidente	Mosquera	8.532
Gualivá	Vergara	7.960

Provincia	Municipio	Inventario Bovina
Rionegro	Topaipí	7.849
Rionegro	La Palma	7.786
Gualivá	San Francisco	7.783
Almeidas	Manta	7.750
Sabana Centro	Tocancipá	7.674
Sumapaz	Arbeláez	7.619
Sabana Centro	Gachancipá	7.584
Gualivá	La Vega	7.505
Oriente	Chipaque	7.477
Rionegro	El Peñón	7.436
Tequendama	Anolaima	7.311
Magdalena Centro	Chaguaní	7.262
Tequendama	El Colegio	7.029
Tequendama	Viotá	6.868
Oriente	Une	6.799
Alto Magdalena	Agua de Dios	6.198
Magdalena Centro	Pulí	6.182
Alto Magdalena	Nilo	6.155
Tequendama	La Mesa	6.095
Gualivá	Útica	5.997
Ubaté	Cucunubá	5.899
Sabana Occidente	Bojacá	5.842
Sumapaz	Granada	5.820
Tequendama	Quipile	5.740
Rionegro	Paimé	5.647
Alto Magdalena	Girardot	5.619
Sumapaz	San Bernardo	5.614
Tequendama	San Antonio del Tequendama	5.278
Guavio	Gama	5.204
Alto Magdalena	Jerusalén	4.974
Oriente	Gutiérrez	4.973
Oriente	Ubaque	4.969
Oriente	Quetame	4.565
Gualivá	Sasaima	4.438
Gualivá	Villeta	4.301

Provincia	Municipio	Inventario Bovina
Sabana Centro	Cajicá	4.288
Sabana Centro	Cota	4.206
Oriente	Fosca	4.114
Tequendama	Anapoima	4.020
Gualivá	Albán	4.014
Sumapaz	Tibacuy	3.814
Almeidas	Tibirita	3.800
Magdalena Centro	Beltrán	3.593
Sumapaz	Pandi	3.569
Sabana Occidente	Zipacón	3.399
Magdalena Centro	Guayabal de Síquima	3.379
Gualivá	Quebradanegra	3.365
Magdalena Centro	Bituima	3.325
Magdalena Centro	Vianí	3.310
Rionegro	Villagómez	3.300
Sumapaz	Venecia	3.266
Ubaté	Sutatausa	3.236
Tequendama	Apulo	3.132
Tequendama	Tena	2.815
Oriente	Guayabetal	2.807
Gualivá	La Peña	2.783
Tequendama	Cachipay	2.497
Gualivá	Nimaima	2.380
Gualivá	Nocaima	2.189
Alto Magdalena	Guataquí	2.081
Sabana Centro	Chía	1.920
Alto Magdalena	Nariño	1.799
TOTAL		1.438.452

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Porcino:

Provincia	Municipio	Porcina
Almeidas	Villapinzón	88.542
Tequendama	San Antonio del Tequendama	74.995
Sumapaz	Silvania	64.185
Alto Magdalena	Ricaurte	55.555
Sumapaz	Fusagasugá	50.300

Provincia	Municipio	Porcina
Gualivá	Sasaima	43.726
Bajo Magdalena	Guaduas	42.005
Oriente	Ubaque	39.462
Almeidas	Manta	37.968
Oriente	Choachí	30.520
Tequendama	La Mesa	29.827
Sabana Occidente	Facatativá	28.114
Almeidas	Tibirita	23.000
Sumapaz	Arbeláez	22.349
Oriente	Cáqueza	21.993
Ubaté	Cucunubá	16.285
Tequendama	Quipile	15.800
Almeidas	Chocontá	15.170
Gualivá	Vergara	14.840
Rionegro	Pacho	13.950
Bajo Magdalena	Puerto Salgar	13.775
Tequendama	El Colegio	13.055
Tequendama	Viotá	11.956
Rionegro	Yacopí	11.297
Medina	Paratebuena	10.292
Gualivá	La Vega	10.254
Tequendama	Anapoima	9.917
Gualivá	Nocaima	9.803
Sabana Centro	Cogua	9.724
Magdalena Centro	Bituima	9.356
Ubaté	Fúquene	8.917
Guavio	Gachetá	8.005
Magdalena Centro	Guayabal de Siquima	8.002
Guavio	Ubalá	7.644
Rionegro	La Palma	7.560
Guavio	Junín	7.150
Sabana Centro	Nemocón	6.680
Tequendama	Tena	6.534
Bajo Magdalena	Caparrapí	6.250
Medina	Medina	6.186

Provincia	Municipio	Porcina
Guavio	Guasca	5.994
Rionegro	Paimé	5.992
Oriente	Quetame	5.785
Sabana Centro	Zipaquirá	5.658
Gualivá	Albán	5.265
Sabana Occidente	Madrid	4.770
Oriente	Fómeque	4.560
Sumapaz	San Bernardo	4.207
Rionegro	San Cayetano	3.944
Oriente	Chipaqué	3.814
Gualivá	Villeta	3.638
Soacha	Sibaté	3.420
Magdalena Centro	Viani	3.283
Tequendama	Apulo	3.240
Guavio	Guatavita	3.170
Gualivá	San Francisco	3.158
Soacha	Soacha	3.144
Oriente	Fosca	2.940
Sabana Occidente	Bojacá	2.858
Tequendama	Anolaima	2.850
Almeidas	Sesquilé	2.793
Alto Magdalena	Jerusalén	2.633
Tequendama	Cachipay	2.616
Gualivá	Supatá	2.560
Sumapaz	Cabrera	1.872
Oriente	Gutiérrez	1.822
Ubaté	Guachetá	1.746
Gualivá	La Peña	1.701
Sabana Occidente	Mosquera	1.692
Alto Magdalena	Tocaima	1.670
Ubaté	Simijaca	1.658
Magdalena Centro	San Juan de Rioseco	1.580
Sabana Occidente	El Rosal	1.575
Sabana Centro	Tocancipá	1.566
Magdalena Centro	Pulí	1.530

Provincia	Municipio	Porcina
Sumapaz	Pandi	1.492
Almeidas	Machetá	1.488
Alto Magdalena	Nilo	1.458
Sumapaz	Pasca	1.442
Rionegro	El Peñón	1.394
Alto Magdalena	Agua de Dios	1.354
Gualivá	Nimaima	1.302
Gualivá	Útica	1.290
Sumapaz	Venecia	1.226
Magdalena Centro	Chaguaní	1.062
Guavio	Gama	1.048
Sabana Centro	Gachancipá	1.002
Oriente	Guayabetal	1.000
Sumapaz	Granada	992
Rionegro	Villagómez	964
Sabana Centro	Chía	955
Alto Magdalena	Girardot	942
Sabana Centro	Tenjo	906
Sumapaz	Tibacuy	785
Ubaté	Carmen de Carupa	784
Magdalena Centro	Beltrán	755
Sabana Centro	Tabio	661
Sabana Centro	Cota	658
Sabana Occidente	Zipacón	640
Ubaté	Sutatausa	591
Rionegro	Topaipí	580
Gualivá	Quebradanegra	578
Sabana Centro	Sopó	545
Guavio	La Calera	496
Alto Magdalena	Nariño	482
Ubaté	Ubaté	480
Guavio	Gachalá	471
Ubaté	Lenguazaque	453
Almeidas	Suesca	433
Sabana Occidente	Subachoque	420

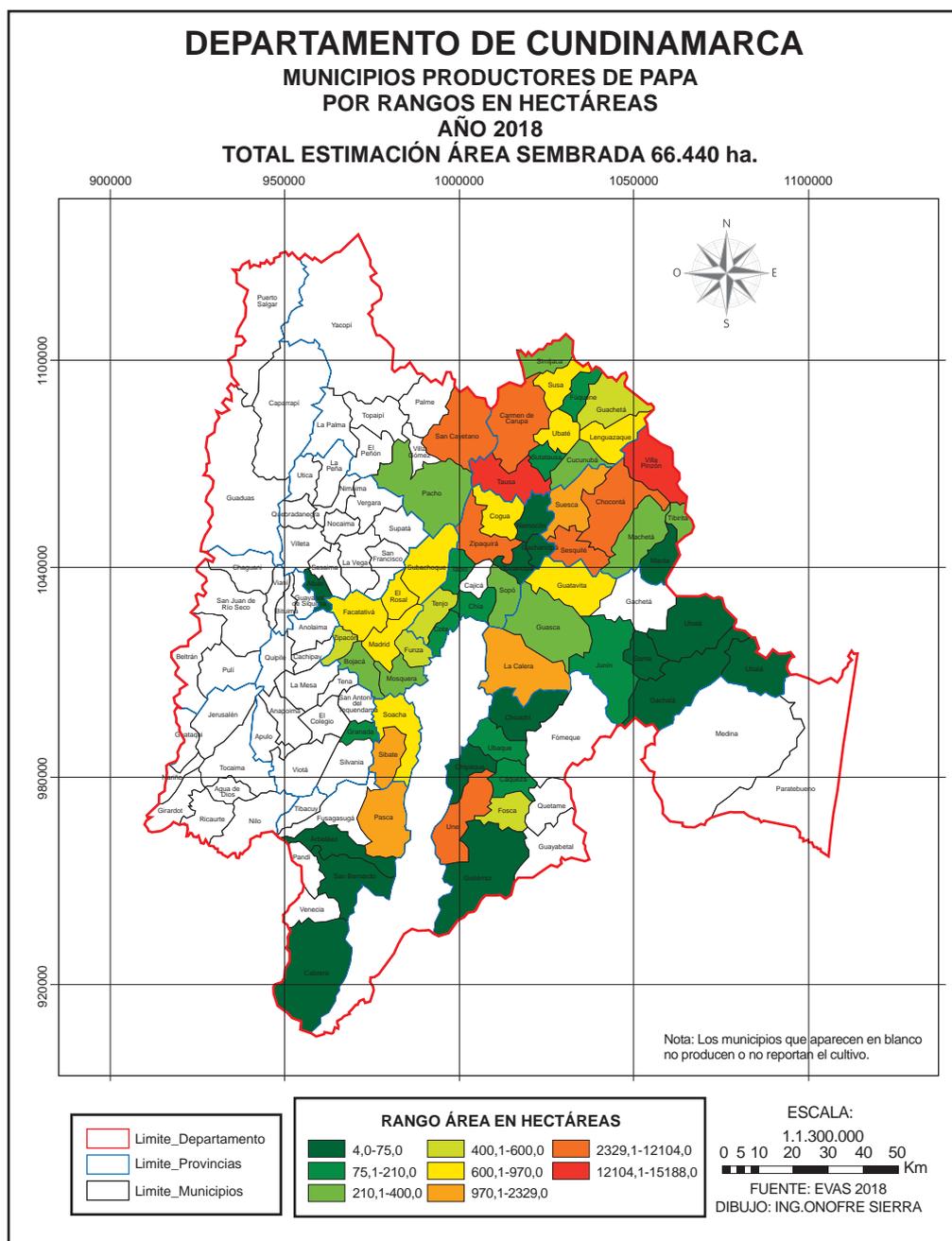
Ubaté	Susa	355
Oriente	Une	315
Ubaté	Tausa	160
Sabana Centro	Cajicá	136
Alto Magdalena	Guataquí	108
Sabana Occidente	Funza	83
Total		1.053.931

Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

Distribución geográfica de las líneas prioritizadas

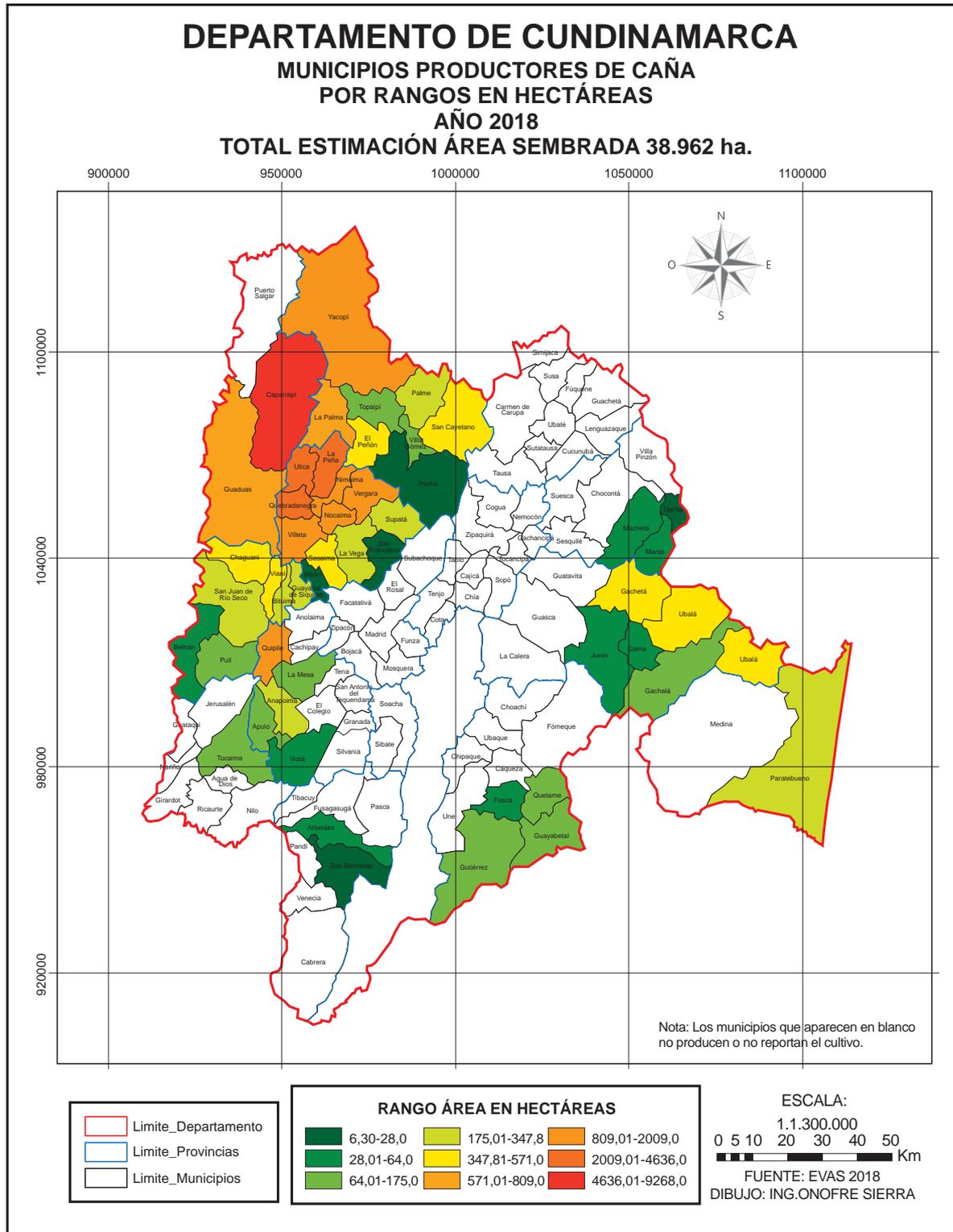
Se muestra a continuación la distribución geográfica de cada línea prioritizada en el departamento, lo que permite tener un mejor panorama de la distribución de cada una de ellas. (Estos mapas fueron tomados del documento estadísticas agropecuarias Volumen 28, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Cundinamarca).

Línea productiva de la papa:



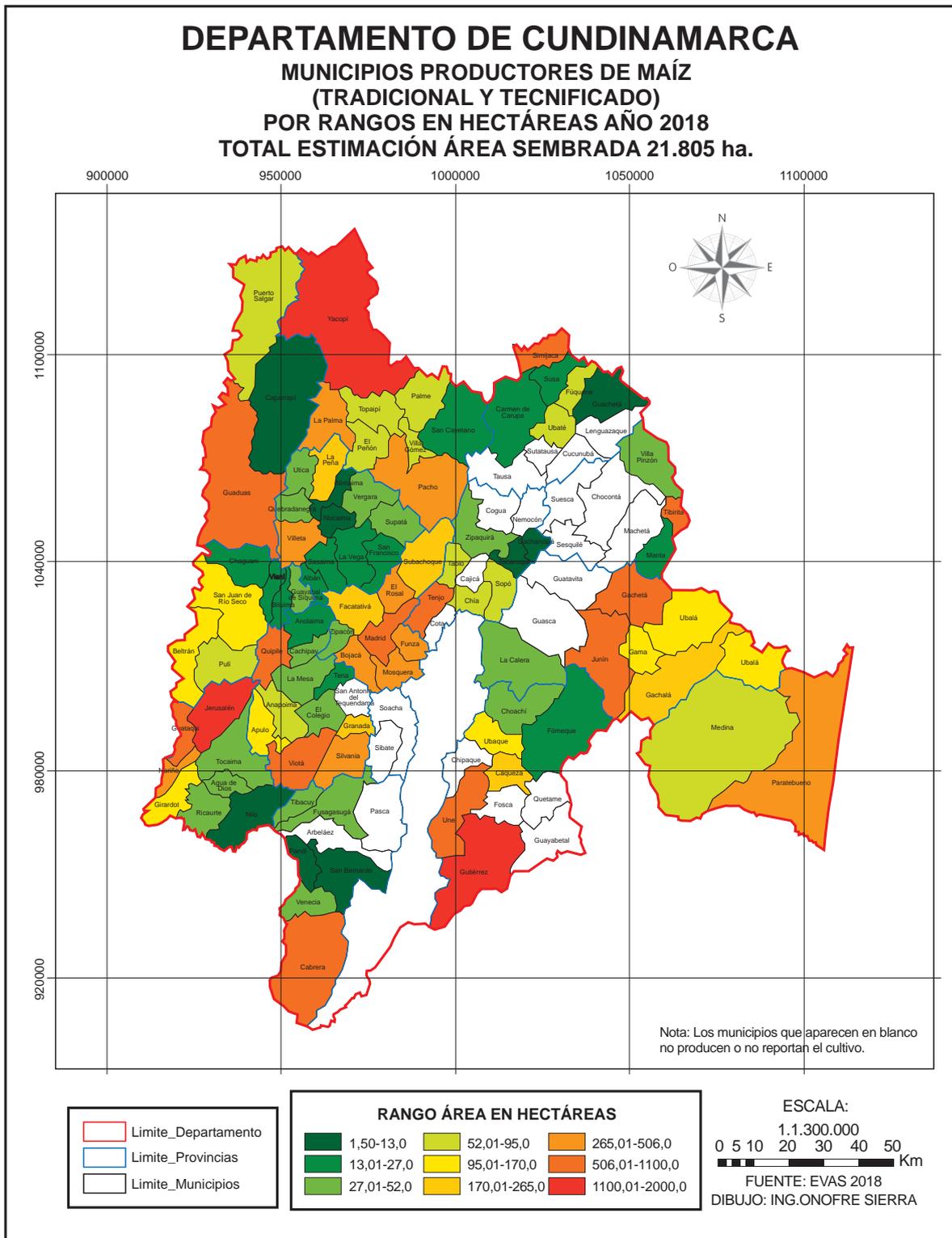
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva de la caña panelera:



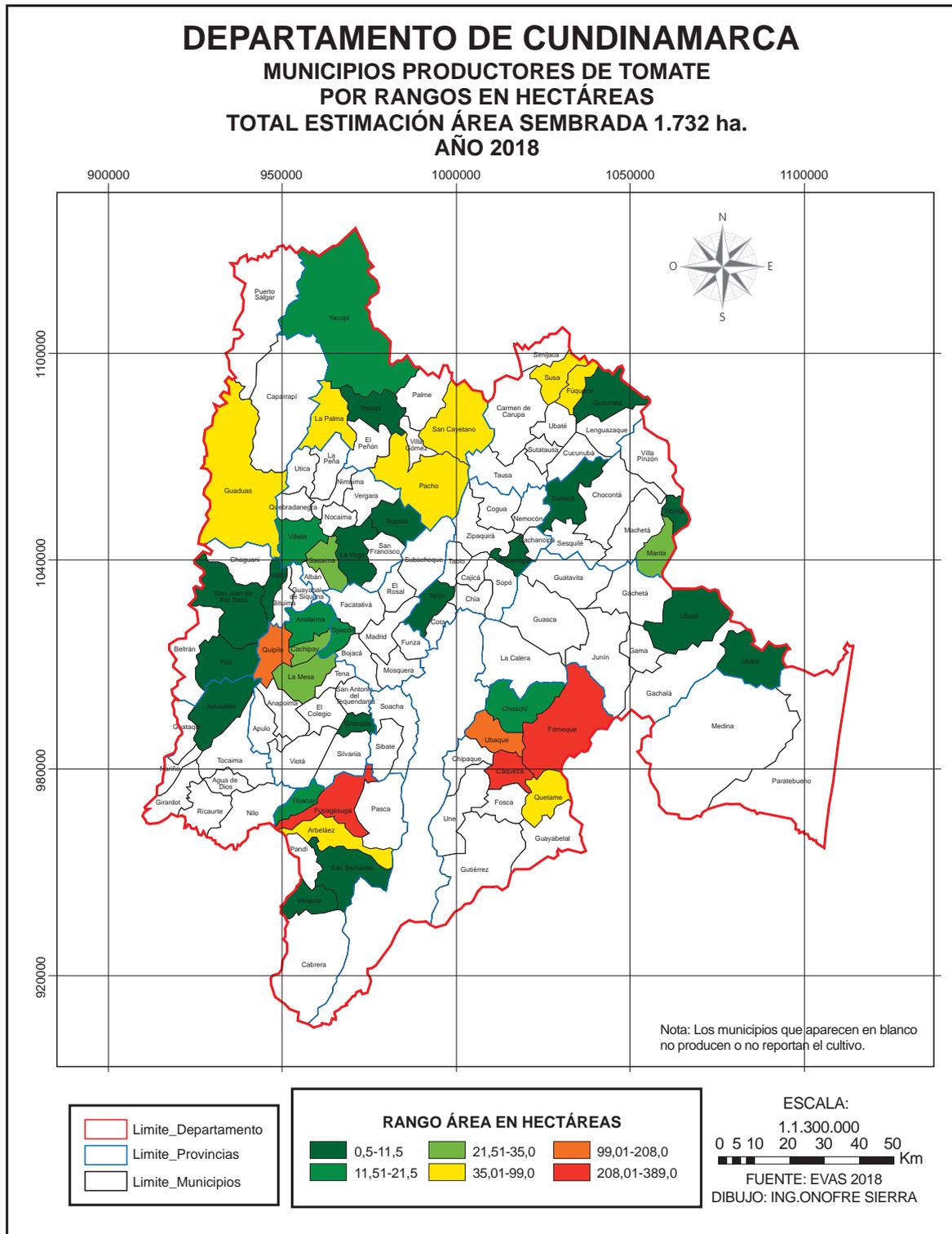
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva del maíz



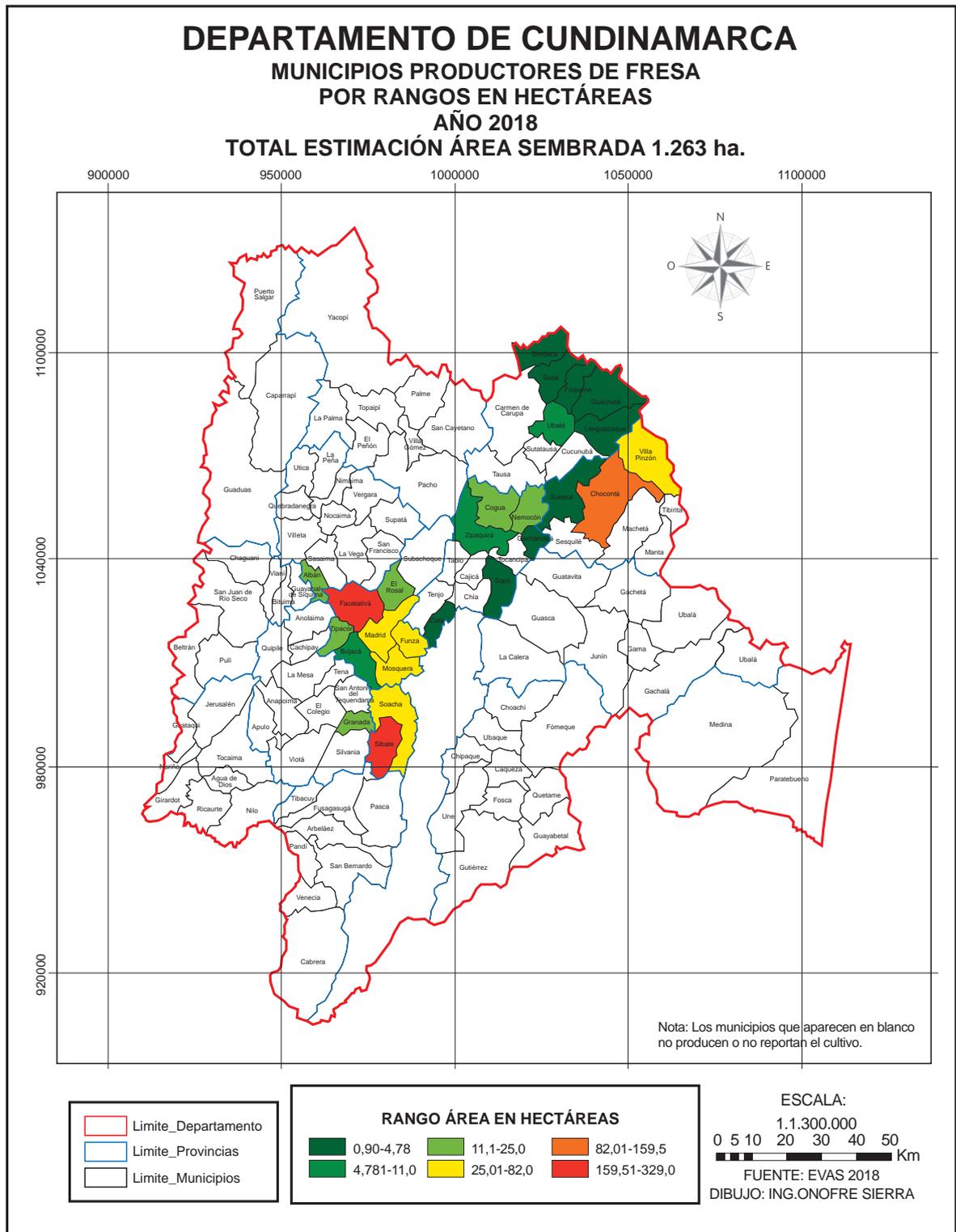
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva del tomate:



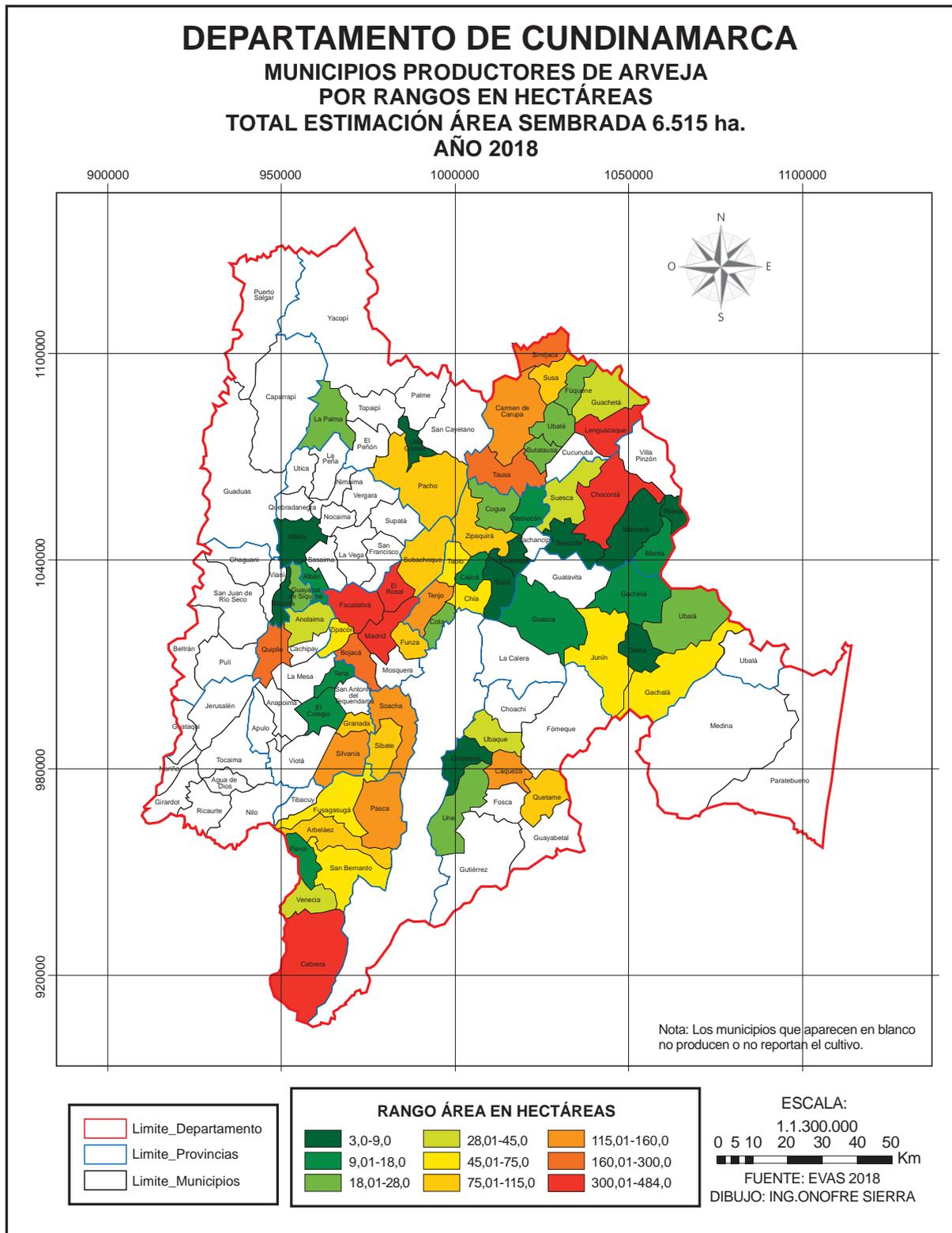
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva de la fresa:



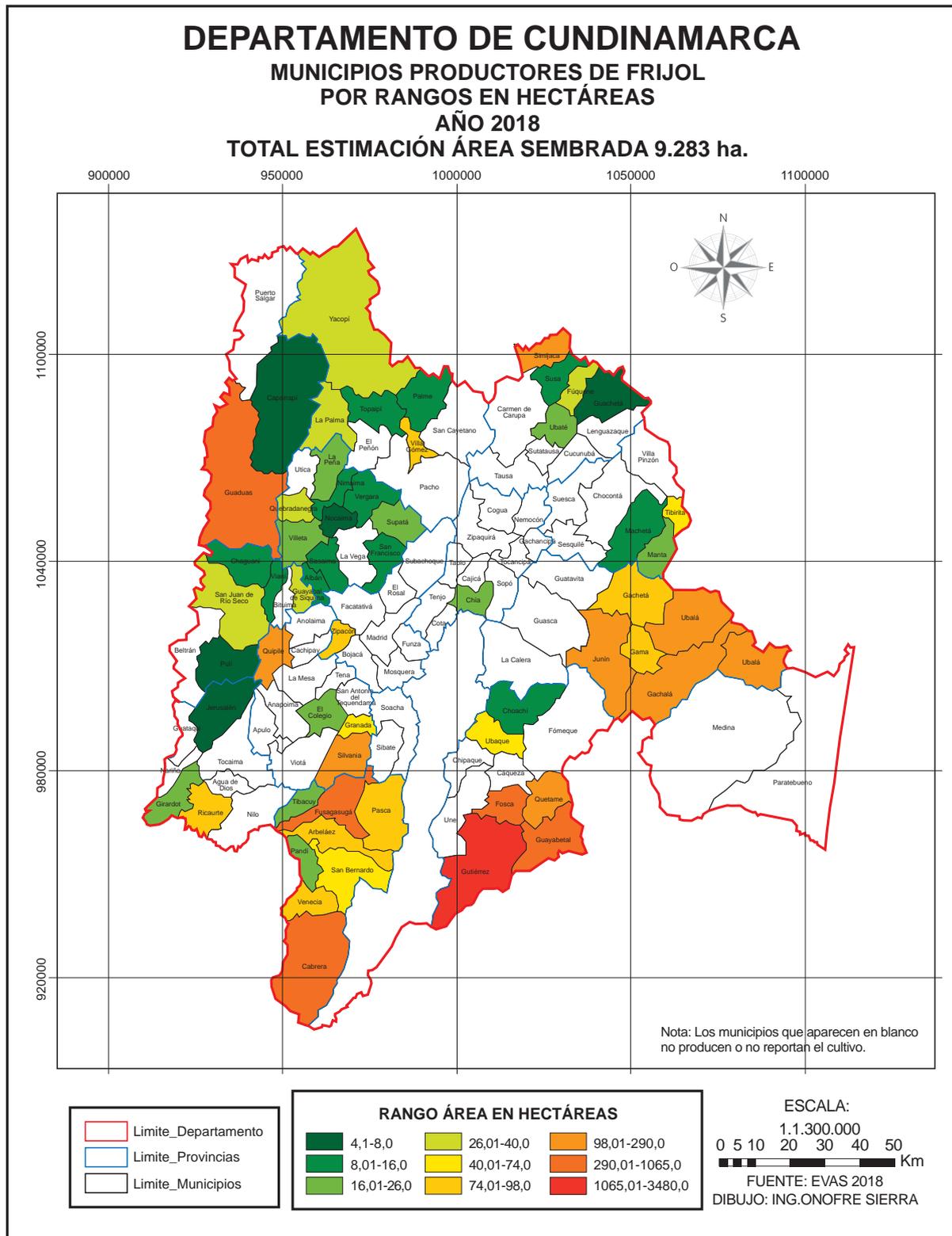
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva de la arveja:



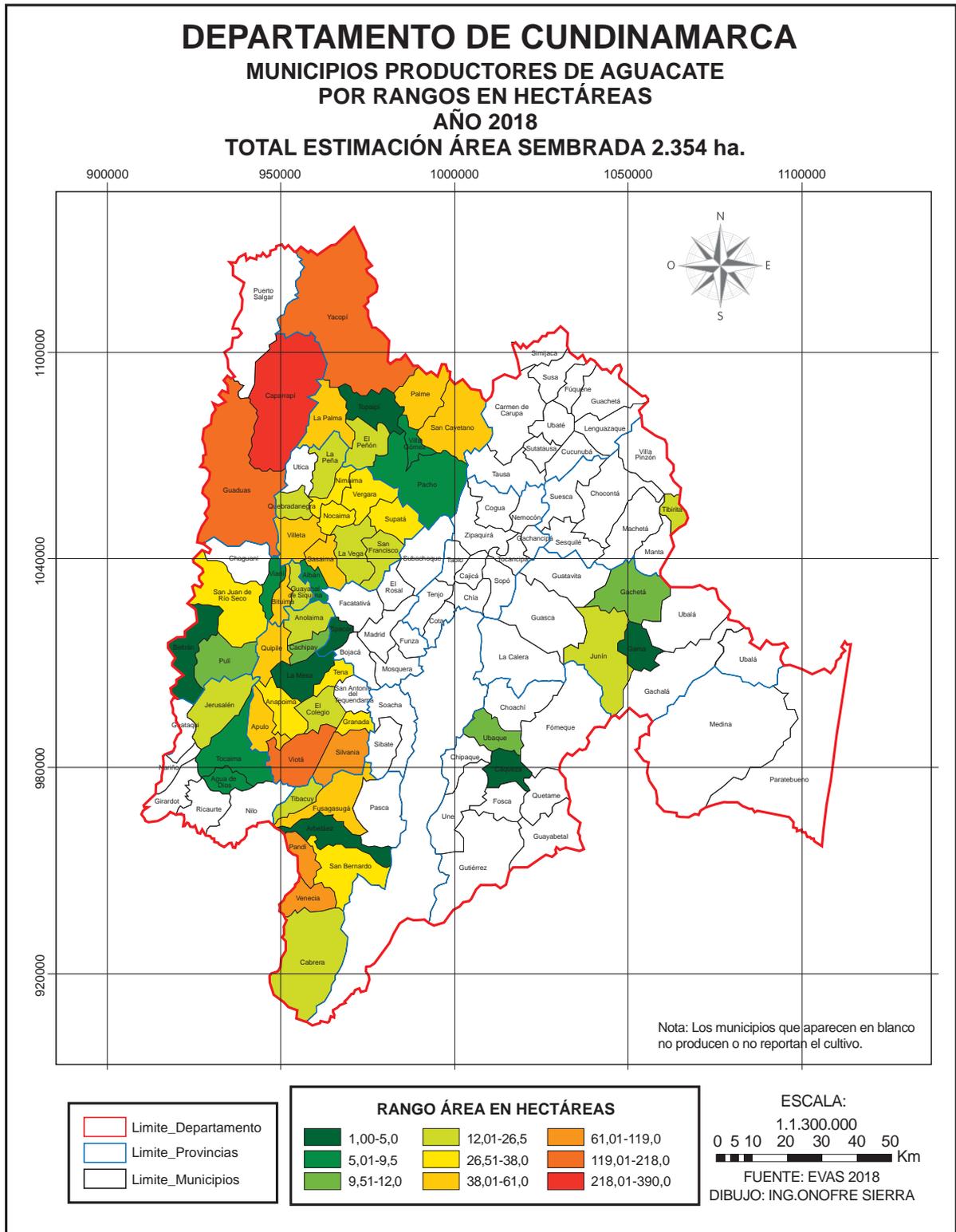
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva del frijol:



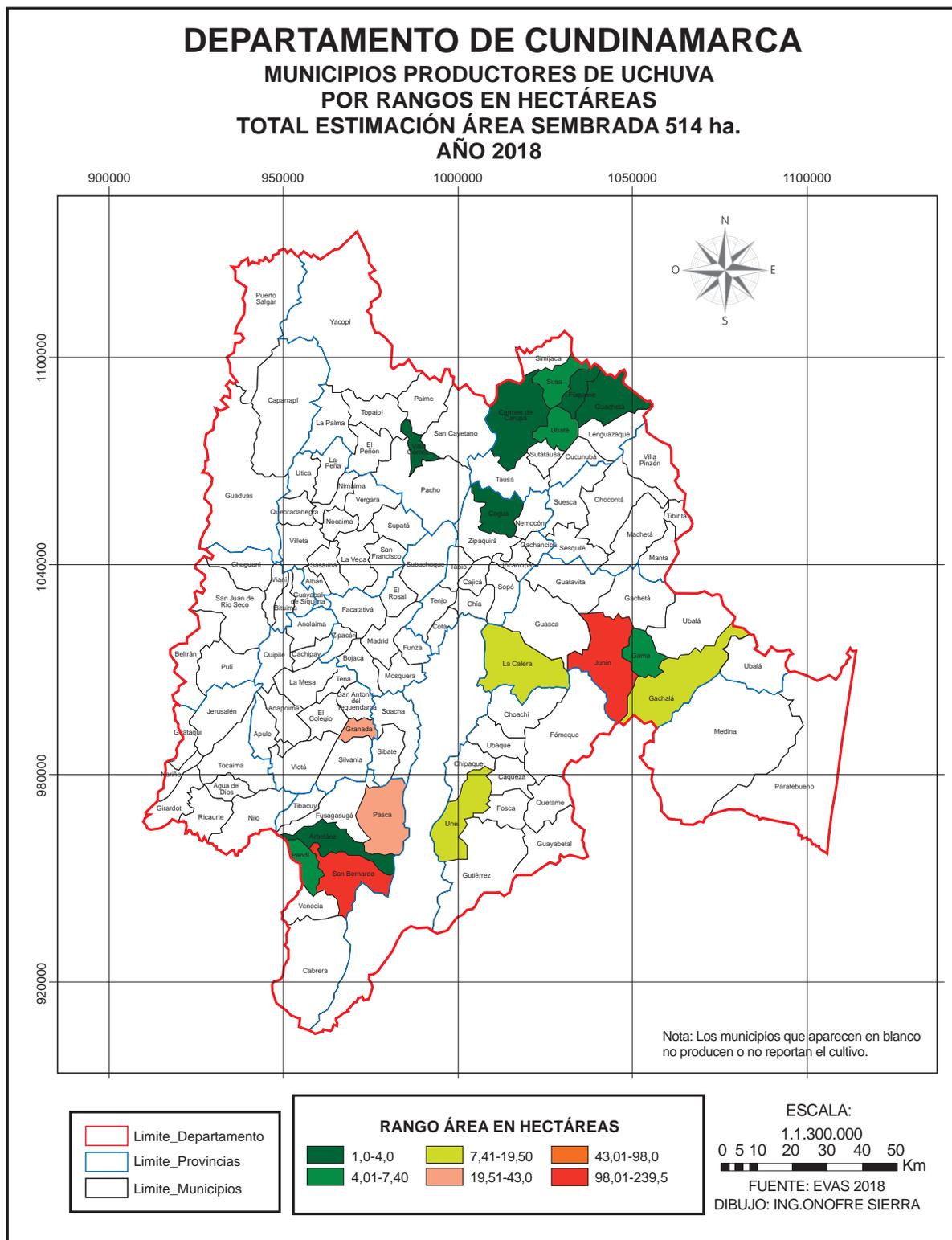
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva del aguacate:



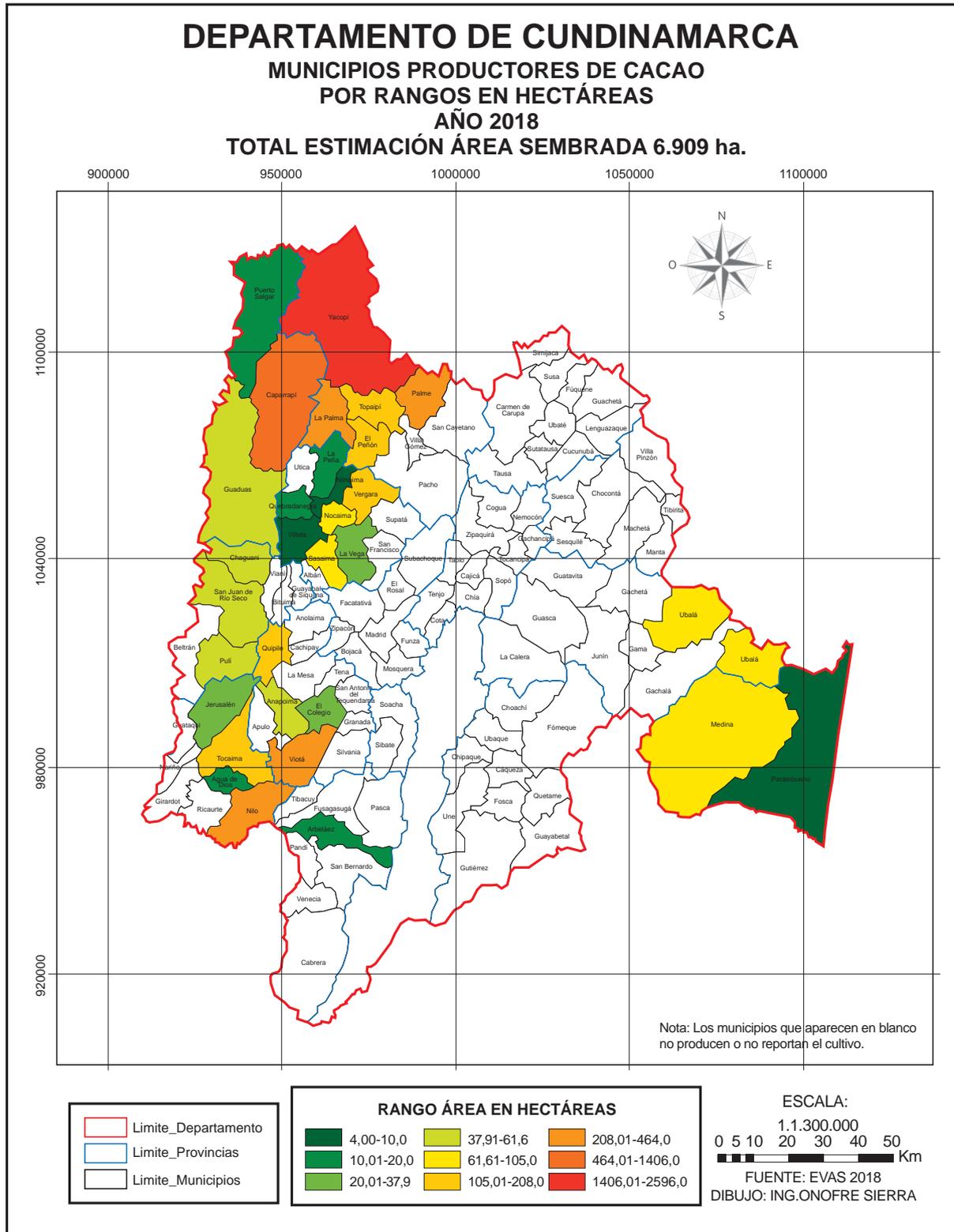
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva de la uchuva:



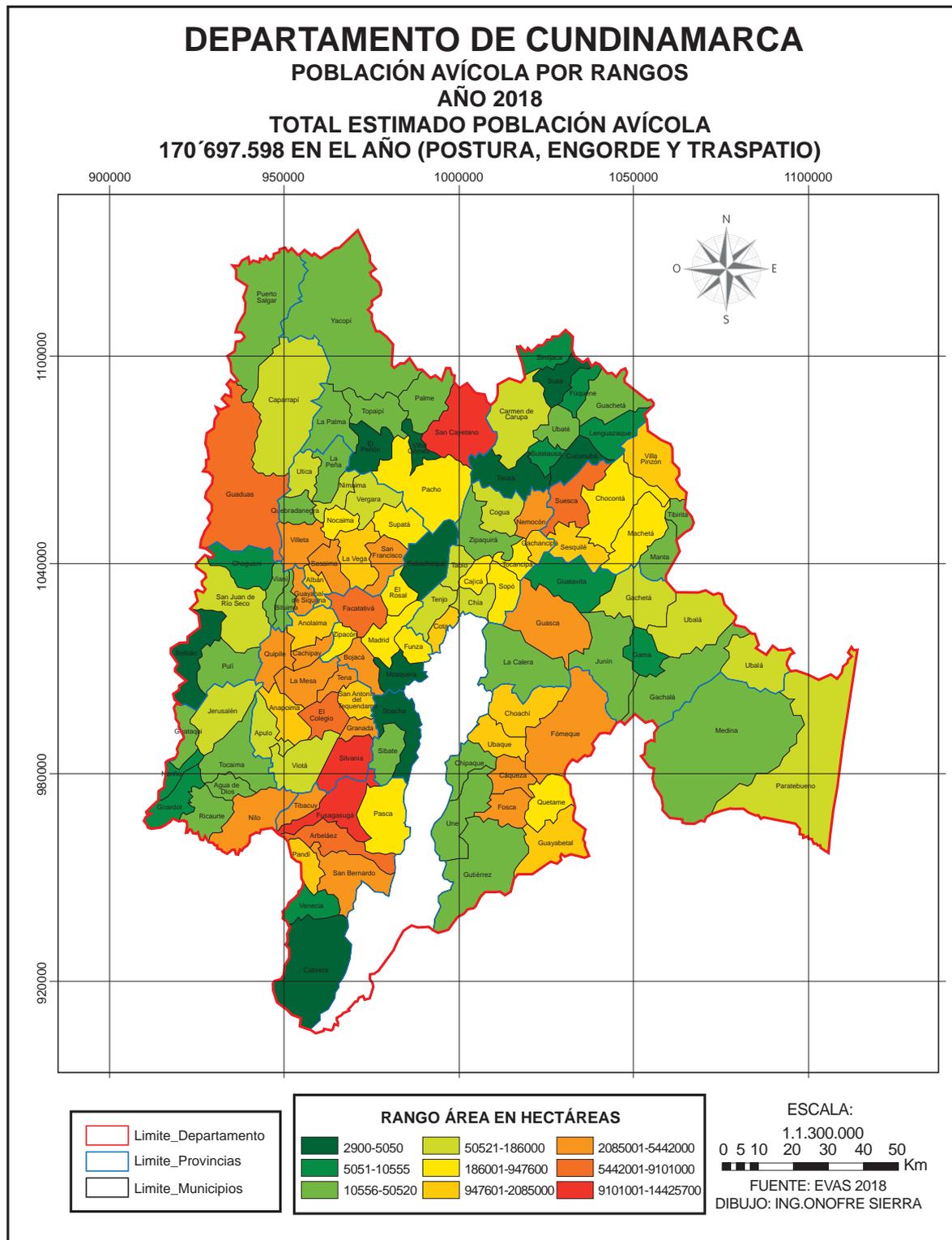
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Línea productiva del cacao:



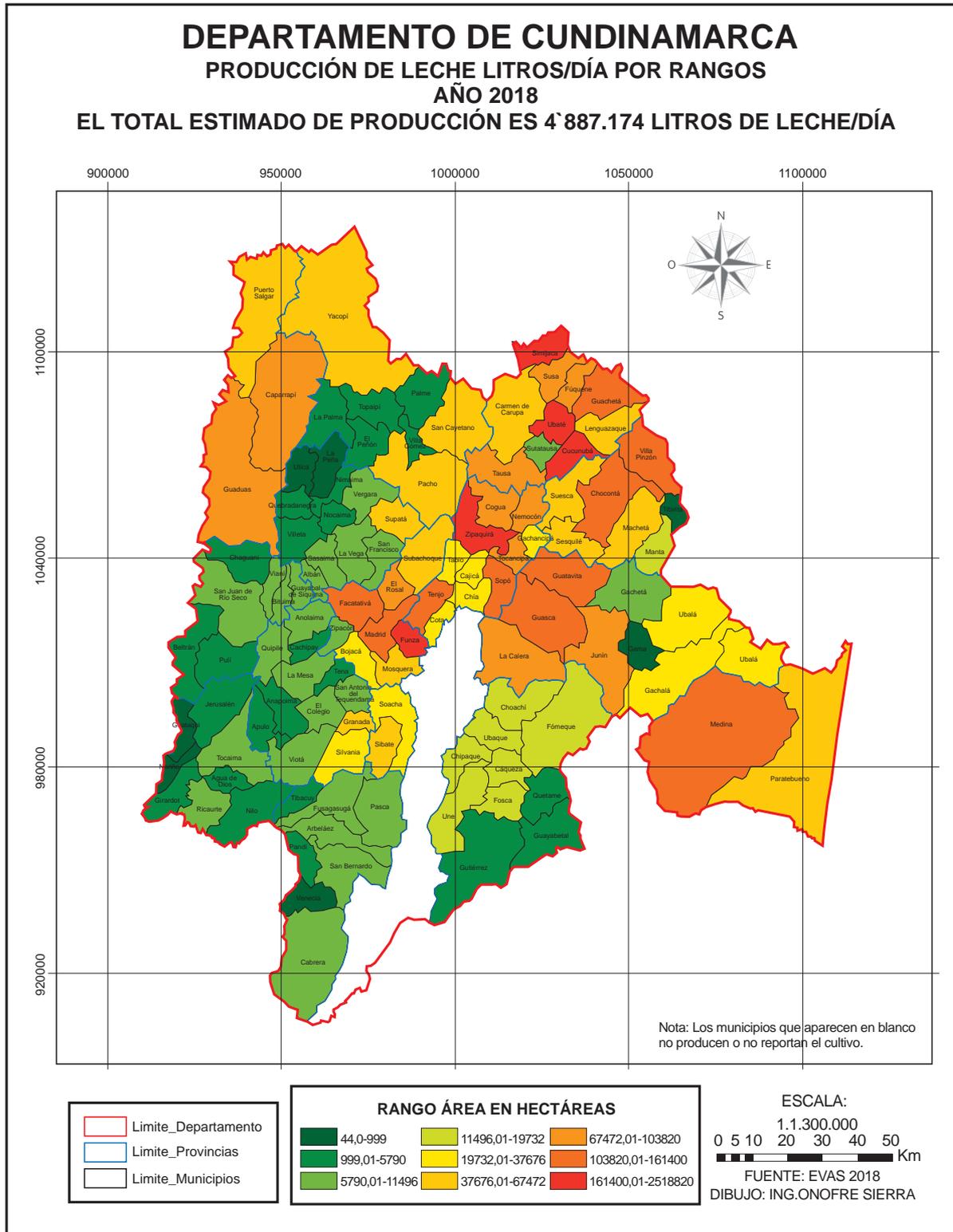
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Pecuario
Aves de traspatio:



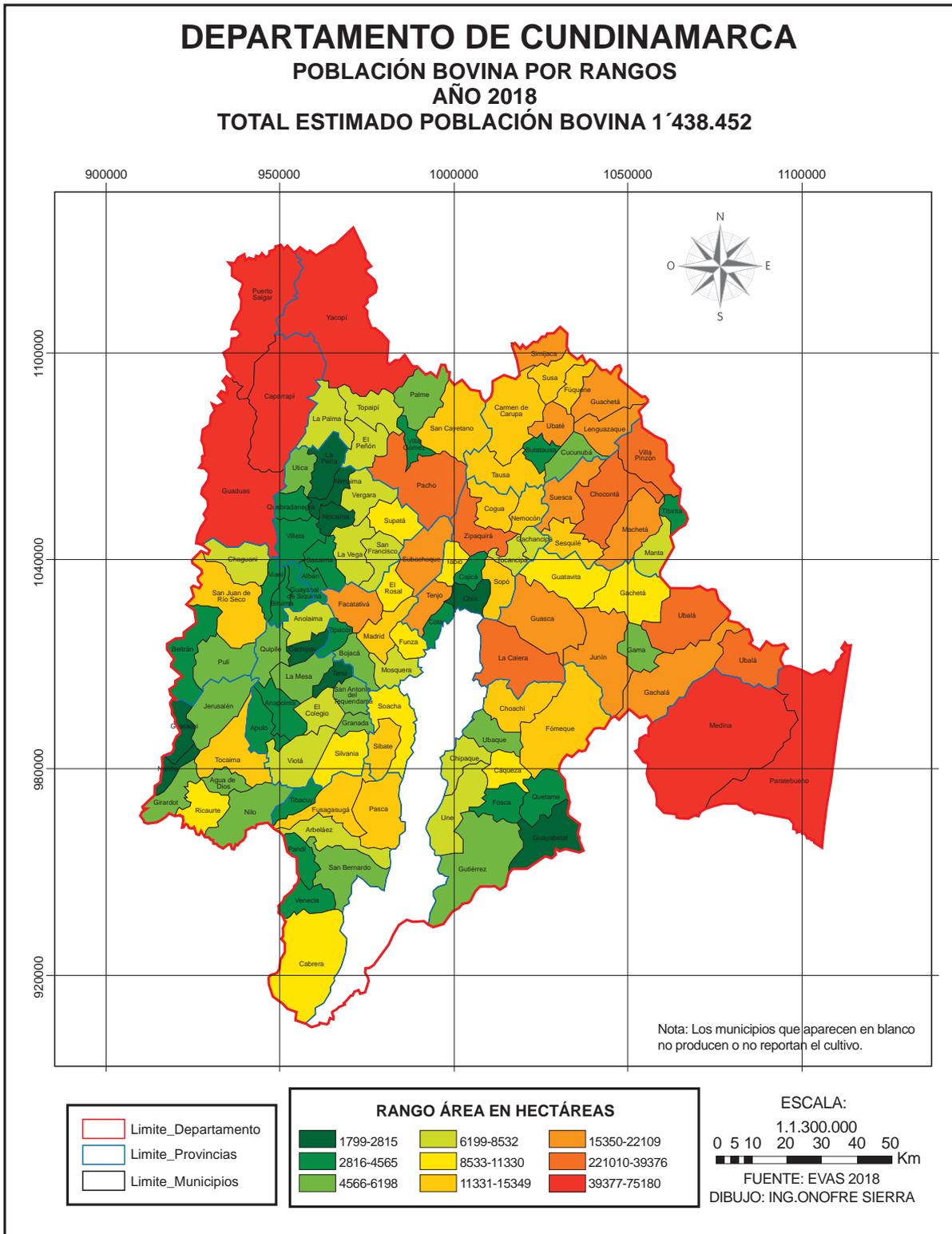
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Leche:



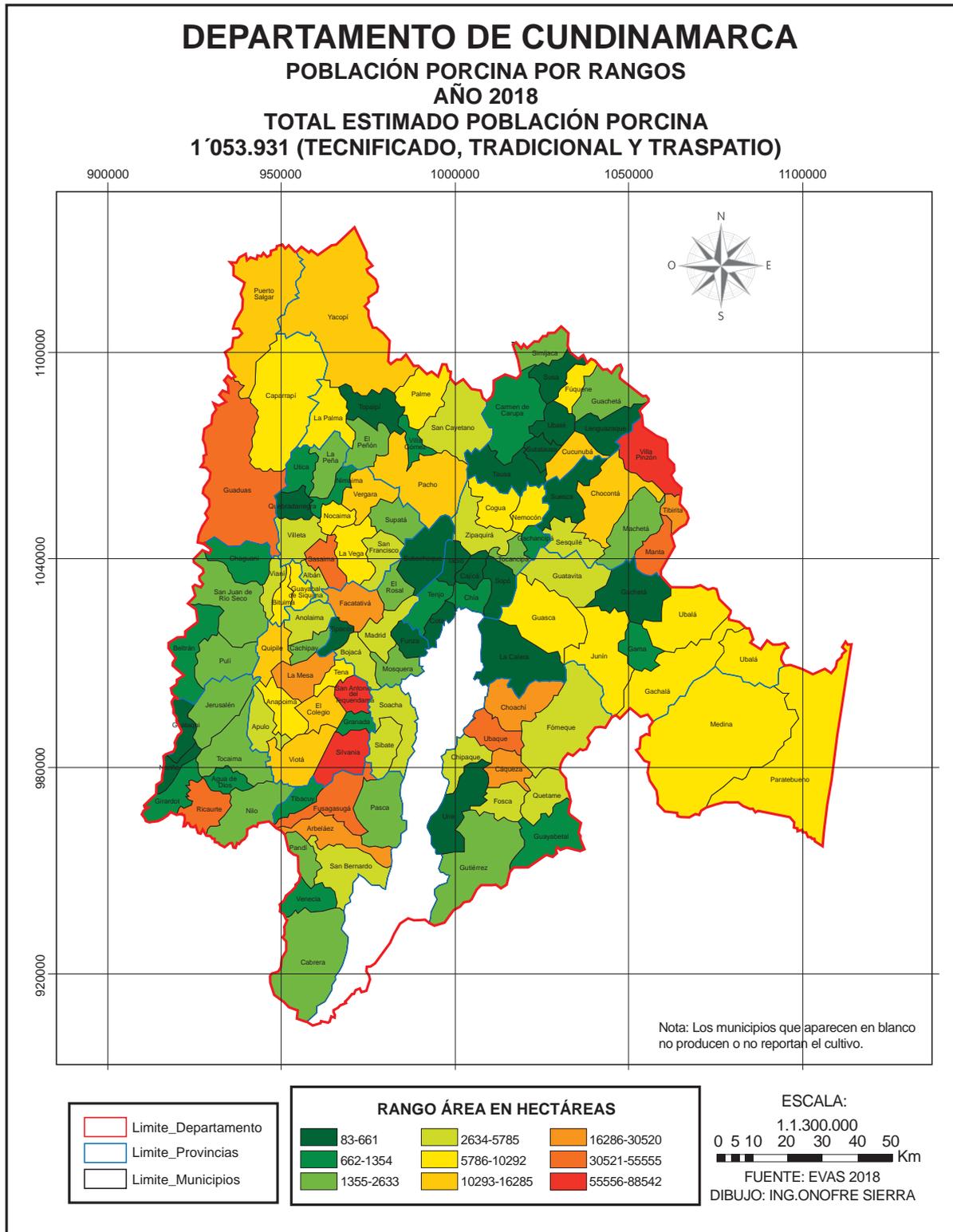
Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Bovinos:



Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Porcino:



Fuente: Estadísticas agropecuarias. Volumen 28, 2018.

Anexo 6. Líneas priorizadas presentes en los municipios

Encontramos en este anexo, el estado de las 24 líneas priorizadas según las fichas agropecuarias de 2018 en cada uno de los 116 Municipios de Cundinamarca, así; primero las líneas productivas agrícolas y luego las pecuarias. Para el municipio de Cucunubá se tomó la información del censo agropecuario de 2014.

Líneas productivas agrícolas:

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Agua de Dios	Maíz forrajero	72,3	72,3	20	1.446,00	8
Agua de Dios	Maíz tradicional	30,9	28,9	1,4	42,4	18
Agua de Dios	Aguacate	9,1	8,1	5,2	42,1	12
Agua de Dios	Banano	0,5	0,5	5	2,5	1
Agua de Dios	Cacao	17,8	12,5	1	12,5	15
Agua de Dios	Café	1	1	0,6	0,6	1
Agua de Dios	Limón	7,1	7,1	5,4	38,3	9
Agua de Dios	Mandarina	14,5	14,5	8	116	16
Agua de Dios	Mango	82	58	2,5	290	76
Agua de Dios	Naranja	5	5	6	30	9
Agua de Dios	Plátano	31	31	6	186	41
Albán	Arveja	11,4	11	9	121,5	110
Albán	Frijol	10,9	10,6	1,5	15,9	115
Albán	Maíz tradicional	20,5	16,9	7	118,3	127
Albán	Papa	7,1	6,7	20	134	10
Albán	Aguacate	8	4	6	24	70
Albán	Café	370	333	1,5	499,5	317
Albán	Caña panelera	17	17	2,5	42,5	15
Albán	Fresa	18	17	30	510	6
Albán	Plátano	276	272,5	5	1.362,50	315
Anapoima	Maíz tradicional	60	60	1,1	65	80
Anapoima	Aguacate	37	16	12,5	200	55
Anapoima	Banano	44	41	10	410	82
Anapoima	Cacao	61,6	52,6	1	52,6	60
Anapoima	Café	102,7	92,7	1	92,7	96
Anapoima	Caña panelera	347,8	347,8	6	2.087	82
Anapoima	Limón	123	91	20	1.820	81

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Anapoima	Mandarina	128	106	16	1.696	64
Anapoima	Mango	1.859,70	1.759,70	10	17.597	627
Anapoima	Naranja	111,5	89,5	20	1.790	65
Anapoima	Plátano	44	44	5	220	100
Anolaima	Arveja	35	34	7	238	48
Anolaima	Maíz tradicional	27	26	2	52	125
Anolaima	Tomate	18	16	12	192	38
Anolaima	Aguacate	24	4	7	28	45
Anolaima	Banano	60	57	6	342	620
Anolaima	Café	969	943	1,5	1.415	1.050
Anolaima	Mandarina	249	243	6	1.458	361
Anolaima	Mango	268	254	6	1.672	352
Anolaima	Naranja	50	50	5	250	120
Anolaima	Plátano	11	11	4	44	31
Apulo	Maíz tradicional	140	130	2	260	130
Apulo	Aguacate	45	10	6	60	70
Apulo	Banano	46	41	6	246	80
Apulo	Café	19	19	1	19	60
Apulo	Caña panelera	85	85	4	340	45
Apulo	Limón	155	110	6	660	80
Apulo	Mandarina	125	105	6	630	70
Apulo	Mango	498	428	6	2.568	570
Apulo	Naranja	430	375	6	2.250	381
Apulo	Plátano	57	47	6	282	60
Arbeláez	Arveja	93	88	7	616	114
Arbeláez	Frijol	94	88	8	704	104
Arbeláez	Papa	40	40	22	880	20
Arbeláez	Tomate	61	56	8	448	116
Arbeláez	Aguacate	3	0	0	0	3
Arbeláez	Cacao	16,5	12,5	1,2	15	17
Arbeláez	Café	484,1	447,1	1,2	536,52	450
Arbeláez	Caña panelera	41	28	4	112	92
Arbeláez	Plátano	20	11	8	88	25
Arbeláez	Uchuva	3	1	12	12	8

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Beltrán	Maíz tradicional	130	130	1,25	170	27
Beltrán	Aguacate	2	2	4	8	10
Beltrán	Banano	20	20	5	100	40
Beltrán	Café	60,7	52,7	1	52,7	51
Beltrán	Caña panelera	40	40	3	120	20
Beltrán	Limón	1	1	6	6	15
Beltrán	Mango	3,2	3,2	5	16	10
Beltrán	Naranja	5	5	10	50	15
Beltrán	Plátano	8	8	8	64	30
Bituima	Arveja	8	6	3	18	90
Bituima	Frijol	21	19	1	19	120
Bituima	Maíz tradicional	16	14	5	70	90
Bituima	Aguacate	52	49,5	5	247,5	60
Bituima	Café	528,9	433,9	1	433,9	400
Bituima	Caña panelera	316	307	5	1.535	70
Bituima	Plátano	176	169	6	1.014	450
Bojacá	Arveja	300	295	7	2.150	19
Bojacá	Lechuga	260	253	13	3.332	19
Bojacá	Maíz tradicional	290	285	12	3.420	23
Bojacá	Papa	260	250	19,5	4.875	19
Bojacá	Fresa	9	7	40	280	4
Cabrera	Arveja	390	381	4	1.321	192
Cabrera	Frijol	1.065	1.032	5,25	3.774	890
Cabrera	Maíz tradicional	810	780	8	6.240	400
Cabrera	Papa	75	72	19	1.368	20
Cabrera	Aguacate	25	20	4	80	15
Cabrera	Café	14	12	1	12	13
Cachipay	Maíz tradicional	40	40	2	80	38
Cachipay	Tomate	22	22	17	374	34
Cachipay	Aguacate	11	11	4	44	15
Cachipay	Café	613,9	543,9	1,6	870,24	898
Cachipay	Limón	46	40	5	200	40
Cachipay	Mandarina	547	542	6	3.252	450

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Cachipay	Mango	941	935	6	5.610	151
Cachipay	Naranja	206	197	10	1.970	115
Cachipay	Plátano	61	61	4	244	150
Cajicá	Arveja	14	10	11	110	10
Cajicá	Lechuga	80	72	23	1.656	38
Caparrapí	Frijol	8	8	0,7	5,6	40
Caparrapí	Maíz tradicional	11	11	1	11	350
Caparrapí	Aguacate	390	356	5,05	2.048	579
Caparrapí	Cacao	1.406	1.311	1	1.311	927
Caparrapí	Café	783,6	497,6	1,3	646,88	1.091
Caparrapí	Caña panelera	9.268	9.248	5,2	48.090	1.658
Caparrapí	Plátano	267	255	8	2.040	143
Cáqueza	Arveja	139	139	4,5	625,5	312
Cáqueza	Cebolla de bulbo	211	211	19	3.886	383
Cáqueza	Maíz tradicional	265	265	3	795	622
Cáqueza	Papa	108,5	108,5	20	2.170	301
Cáqueza	Tomate	175	175	25	4.375	683
Cáqueza	Tomate invernadero	214	214	80	17.120	431
Cáqueza	Aguacate	3,5	1	4	4	4
Cáqueza	Café	101,3	82,6	1,5	123,9	85
Carmen de Carupa	Arveja	130	100	10	1.040	102
Carmen de Carupa	Cebolla de bulbo	55	43	19	850	15
Carmen de Carupa	Maíz tradicional	15	15	5	75	18
Carmen de Carupa	Papa	2.610	1.910	23,5	43.100	1.130
Carmen de Carupa	Uchuva	1	1	8	8	1
Chaguaní	Frijol	12	11	3	33	35
Chaguaní	Maíz Tradicional	22	17	0,75	12,6	84
Chaguaní	Banano	39	36	4	144	50
Chaguaní	Cacao	60,2	50,2	1	50,2	28
Chaguaní	Café	936,8	846,8	1,2	1.016	733

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Chaguaní	Caña panelera	494,2	489,2	4,5	2.201	100
Chaguaní	Plátano	813	793	5	3.965	280
Chía	Arveja	53	53	5	265	400
Chía	Frijol	26	26	3	78	315
Chía	Lechuga	56	56	20	1.120	200
Chía	Maíz tradicional	95	95	10	950	600
Chía	Papa	139	139	21	2.587	530
Chipaque	Arveja	4	3,5	3	10,5	20
Chipaque	Cebolla de bulbo	35	33	14	462	18
Chipaque	Papa	30	30	20	600	45
Choachí	Cebolla de bulbo	70	60	8,5	580	124
Choachí	Frijol	16	14	7,5	100	48
Choachí	Maíz tradicional	30	30	1,5	45	85
Choachí	Papa	45	45	22	990	69
Choachí	Tomate invernadero	13,5	13,5	115	1.535	29
Choachí	Café	37,5	34,5	1,1	37,95	41
Chocontá	Arveja	420	420	4	1.680	70
Chocontá	Maíz forrajero	734	734	30	22.020	400
Chocontá	Papa	4.989	4.989	28	143.701	676
Chocontá	Fresa	159,5	86,5	50	4.325	106
Cogua	Arveja	22	18,5	6,5	122,5	11
Cogua	Papa	880	843	19	16.654	170
Cogua	Fresa	17,5	17,5	60	1.050	3
Cogua	Uchuva	4	4	24	96	3
Cota	Arveja	20	19,7	10	197	27
Cota	Lechuga	28,16	27	29	783	130
Cota	Maíz tecnificado	40	39,3	8	314,4	87
Cota	Papa	140	139,5	26	3.627	80
Cota	Fresa	0,9	0	0	0	1
Cucunubá	Maíz amarillo	66	66	6%	400	33
Cucunubá	Papa	410	400	17%	7.900	46
El Colegio	Arveja	16	14,5	3	43,5	36

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
El Colegio	Frijol	23	23	4	92	38
El Colegio	Maíz tradicional	32	32	2	64	45
El Colegio	Aguacate	23	16	8	128	120
El Colegio	Banano	404	391	10	3.910	1.487
El Colegio	Cacao	32,8	30,3	0,5	15,15	63
El Colegio	Café	1.416,60	1.245,20	0,9	1.121	1.280
El Colegio	Mandarina	102,5	80,5	7,5	603,75	201
El Colegio	Mango	973,5	936,5	8,25	6.661	1.480
El Colegio	Naranja	95,5	72,5	7,5	543,75	171
El Colegio	Plátano	365	365	5	1.825	800
El Peñón	Maíz tradicional	70	70	2	140	80
El Peñón	Aguacate	18	12	5	60	40
El Peñón	Cacao	150,5	135,5	0,75	106	218
El Peñón	Café	346,4	241,4	1	318,7	460
El Peñón	Caña panelera	522	519	6	2.913	355
El Peñón	Naranja	388	388	4,5	1.746	710
El Peñón	Plátano	58	58	5	290	150
El Rosal	Arveja	416	416	6	2.496	132
El Rosal	Maíz tradicional	302	302	9	2.718	200
El Rosal	Papa	800	800	24	19.200	166
El Rosal	Fresa	23	13	30	390	23
Facatativá	Arveja	482	478	6	2.868	90
Facatativá	Lechuga	90	88	22,5	1.978	24
Facatativá	Maíz tecnificado	190	186	8	1.488	36
Facatativá	Papa	738	730	21	16.320	155
Facatativá	Fresa	270	224	52	11.648	81
Fómeque	Maíz tradicional	18	16	2	32	50
Fómeque	Tomate	102	92,6	42,9	3.968	338
Fómeque	Tomate invernadero	106,4	97	113,7	11.029	302
Fómeque	Café	136,7	128,4	1,5	192,6	163
Fosca	Cebolla de bulbo	125	120	17	1.960	105
Fosca	Frijol	515	515	2,2	1.162	255

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Fosca	Papa	570	568	24	13.632	385
Fosca	Tomate invernadero	5,5	5,5	128	707	18
Fosca	Café	42,9	40,4	1,4	56,56	128
Fosca	Caña panelera	51	50	4,5	225	60
Funza	Arveja	92	86	6	516	16
Funza	Lechuga	46	36	28	1.008	36
Funza	Maíz tradicional	506	480	7	3.360	44
Funza	Papa	444	432	19	8.208	36
Funza	Fresa	47	40	40	1.600	8
Fúquene	Arveja	26,5	26,5	6,4	169,4	20
Fúquene	Cebolla de bulbo	23	23	23	529	31
Fúquene	Frijol	39	39	3,25	124,5	35
Fúquene	Maíz tradicional	64	64	6,3	444	89
Fúquene	Papa	165	165	26	4.332	104
Fúquene	Tomate invernadero	36	30	37,5	1.175	48
Fúquene	Fresa	1,3	0,9	27	24,3	5
Fúquene	Uchuva	3,9	3,9	8,9	34,71	8
Fusagasugá	Arveja	70	60	4,5	265	60
Fusagasugá	Cebolla de bulbo	128	126	15	1.890	100
Fusagasugá	Frijol	420	370	6,5	2.440	240
Fusagasugá	Maíz tradicional	30	30	6,5	190	35
Fusagasugá	Tomate	230	227	25	5.675	170
Fusagasugá	Tomate invernadero	18	18	90	1.620	30
Fusagasugá	Aguacate	52,5	30,5	9	274,5	25
Fusagasugá	Banano	64	31	7	217	60
Fusagasugá	Café	631,1	511,1	0,95	559,75	700
Fusagasugá	Plátano	42	42	5	210	35
Gachalá	Arveja	14	14	4	56	27
Gachalá	Frijol	89	89	1	89	54
Gachalá	Maíz tradicional	750	750	3	2.250	397
Gachalá	Aguacate	12	2	7	14	15

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Gachalá	Café	80,6	75,6	1	75,6	68
Gachalá	Caña panelera	556	541	4	2.164	400
Gachalá	Plátano	30	29	5	145	150
Gachancipá	Lechuga	4	4	17	68	2
Gachancipá	Maíz tradicional	1,5	1,5	10	15	4
Gachancipá	Papa	5	5	21	105	3
Gachancipá	Fresa	1,5	1,5	45	67,5	1
Gachetá	Arveja	56	50	5	250	150
Gachetá	Frijol	150	140	1,3	182	120
Gachetá	Maíz tradicional	180	160	1,3	208	400
Gachetá	Papa	20	18	12	216	40
Gachetá	Café	312	297	1	297	890
Gachetá	Caña panelera	95	89	5	445	355
Gachetá	Uchuva	16	8	10	80	20
Gama	Arveja	9	7,8	4	31,2	95
Gama	Frijol	98	93	1,65	146,1	145
Gama	Maíz tradicional	110	100	1,1	106	730
Gama	Papa	6	5,5	12	66	60
Gama	Aguacate	1	1	5	5	2
Gama	Café	70,3	64,3	1	64,3	90
Gama	Caña panelera	64	62	10	620	180
Gama	Uchuva	7,4	3,2	10	32	8
Girardot	Frijol	20	20	1,15	23	2
Girardot	Maíz forrajero	85	85	31,5	2.685	4
Girardot	Maíz tecnificado	104	104	2,85	296,8	6
Girardot	Maíz tradicional	47	47	2,65	125	30
Girardot	Limón	17,5	14,5	15	217,5	3
Girardot	Mango	59,5	44,5	13	578,5	5
Girardot	Plátano	29,5	27	15	405	19
Granada	Arveja	115	114	5,2	626,5	80
Granada	Frijol	60	60	3,75	232,5	51

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Granada	Maíz tradicional	220	220	10	2.200	160
Granada	Papa	140	140	19	2.640	20
Granada	Tomate invernadero	5	5	50	250	7
Granada	Aguacate	38	8	7	56	20
Granada	Fresa	25	17	40	680	15
Granada	Uchuva	40	30	20	600	30
Guachetá	Arveja	45	35	5	200	20
Guachetá	Cebolla de bulbo	200	160	20	3.200	30
Guachetá	Frijol	5	4,5	3,2	14,4	8
Guachetá	Maíz tradicional	10	10	6	60	5
Guachetá	Papa	580	460	19	8.680	120
Guachetá	Tomate invernadero	1,1	1,1	37,5	52,5	8
Guachetá	Fresa	2,8	2,5	25	62,5	1
Guachetá	Uchuva	3	3	19	57	2
Guaduas	Frijol	430	405	1	405	950
Guaduas	Maíz tradicional	595	585	1,5	895	416
Guaduas	Tomate	54	54	13	702	70
Guaduas	Aguacate	218	209	4	836	78
Guaduas	Cacao	48	40	1,2	48	28
Guaduas	Café	1.230	1.199	1,2	1.439	899
Guaduas	Caña panelera	809	784	4,5	3.528	896
Guaduas	Limón	21	2	8	16	20
Guaduas	Naranja	30	27	6	162	110
Guaduas	Plátano	424	407	8	3.256	204
Guasca	Arveja	11	7	7,5	48	12
Guasca	Papa	355	346	24,8	8.604	149
Guasca	Fresa	52	50,4	40	2.016	39
Guataquí	Maíz tradicional	762	737	1,5	1.106	270
Guataquí	Mango	14	12	5	60	20
Guataquí	Plátano	144	142	8	1.136	96
Guatavita	Papa	765	765	31,8	24.525	460
Guayabal de Siquima	Arveja	28	28	8,3	232,4	26

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Guayabal de Siquima	Frijol	30	30	12,25	367,5	20
Guayabal de Siquima	Maíz tradicional	38	38	6	228	18
Guayabal de Siquima	Aguacate	19,5	11,5	3,85	44,4	70
Guayabal de Siquima	Banano	54	54	5	270	780
Guayabal de Siquima	Café	933,7	853,7	0,75	640,275	862
Guayabal de Siquima	Caña panelera	194,2	176,2	4	704,8	124
Guayabal de Siquima	Plátano	102	96	6	576	315
Guayabetal	Frijol	450	450	2	900	200
Guayabetal	Café	286	213	1,5	319,5	188
Guayabetal	Caña panelera	115	110	6	660	75
Gutiérrez	Frijol	3.480	3.410	3,1	5.508	1.020
Gutiérrez	Maíz tradicional	2.000	1.995	19	37.905	700
Gutiérrez	Papa	60	58	24	1.392	40
Gutiérrez	Café	50	38	1,2	45,6	50
Gutiérrez	Caña panelera	100	98	5	490	95
Jerusalén	Frijol	5,2	4,8	0,5	2,46	78
Jerusalén	Maíz tradicional	1.387,60	1.305,50	1,5	1.958	541
Jerusalén	Tomate	8,5	8,5	4,95	42,05	18
Jerusalén	Aguacate	24,95	21,95	4	87,8	48
Jerusalén	Banano	76,95	60,95	5,3	323,035	204
Jerusalén	Cacao	37,9	30,7	0,58	17,806	29
Jerusalén	Café	171,6	126,6	1	126,6	74
Jerusalén	Limón	66,54	34,94	7	244,58	86
Jerusalén	Mango	370,2	316,5	7	2.216	193
Jerusalén	Naranja	45,3	24	6	144	52
Jerusalén	Plátano	112	112	5	560	150
Junín	Arveja	65	65	4	255	90
Junín	Frijol	170	170	7,1	1.306	190
Junín	Maíz tradicional	1.100	1.100	1	1.100	1.300

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Junín	Papa	105	105	25	2.625	50
Junín	Aguacate	21	0	0	0	21
Junín	Banano	90	90	12	1.080	90
Junín	Café	150,7	125,7	0,9	113,13	152
Junín	Caña panelera	45	40	10	400	27
Junín	Plátano	11	10	5	50	90
Junín	Uchuva	239,5	239,5	10	2.395	105
La Calera	Cebolla de bulbo	255	252	25	6.300	128
La Calera	Maíz tradicional	35	35	12	420	95
La Calera	Papa	1.820	1.805	30	54.150	232
La Calera	Uchuva	19,5	14,5	10	145	32
La Mesa	Maíz tradicional	36	36	6	216	90
La Mesa	Tomate	24	24	14	336	76
La Mesa	Aguacate	2	2	7	14	2
La Mesa	Café	1.076,80	959,8	1	959,8	952
La Mesa	Caña panelera	116	86	4	344	38
La Mesa	Limón	825	717	10	7.170	450
La Mesa	Mandarina	691	596	8	4.768	395
La Mesa	Mango	1.802	1.573,00	10	18.792	524
La Mesa	Naranja	594	471	10	4.710	252
La Mesa	Plátano	91	71	4,7	333,7	81
La Palma	Arveja	26	22	3	66	90
La Palma	Frijol	40	36	3,5	126	160
La Palma	Maíz tradicional	360	340	1,5	510	420
La Palma	Tomate	36	30	7	210	100
La Palma	Aguacate	45	32	6,2	198,4	57
La Palma	Cacao	256	54	1	54	120
La Palma	Café	1.546	1.357	1,5	2.036	1.200
La Palma	Caña Panelera	798	763	4,5	3.434	285
La Palma	Plátano	1.318	1.298	10	12.980	650
La Peña	Frijol	18	17	2,5	44	50
La Peña	Maíz tradicional	215	195	3	585	245

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
La Peña	Aguacate	20	13	5	65	19
La Peña	Cacao	20	20	0,2	4	15
La Peña	Café	189,5	133,5	1,3	173,55	85
La Peña	Caña panelera	4.636	4.596	6	27.576	450
La Peña	Plátano	98	86	9	792	135
La Vega	Maíz tradicional	15	12	1,5	18	90
La Vega	Tomate invernadero	3	2	36	72	20
La Vega	Aguacate	18	18	6,8	122,4	30
La Vega	Cacao	25	25	0,4	10	30
La Vega	Café	561	560	0,92	667,8	636
La Vega	Caña panelera	202	202	6	1.212	90
La Vega	Naranja	200	200	6	1.200	280
La Vega	Plátano	309	309	7	1.589	325
Lenguazaque	Arveja	400	340	6	2.040	140
Lenguazaque	Cebolla de bulbo	40	40	19	760	30
Lenguazaque	Papa	970	788	20	16.700	740
Lenguazaque	Fresa	2,5	2,5	42	105	3
Machetá	Arveja	8	8	3,2	25,6	20
Machetá	Cebolla de bulbo	173	173	22	3.973	50
Machetá	Frijol	13	13	5,2	67,6	30
Machetá	Papa	315	315	16,3	5.117	190
Machetá	Café	216,2	186,2	1,55	334,5	288
Machetá	Caña panelera	42,1	35,1	13	456,3	75
Madrid	Arveja	484	473	7,25	3.432	35
Madrid	Lechuga	439	432	13,65	5.898	45
Madrid	Maíz tecnificado	698	685	6,65	4.564	48
Madrid	Papa	745	730	20,2	14.718	55
Madrid	Fresa	54,5	54,5	53	2.889	5
Manta	Arveja	16	16	3	48	40
Manta	Frijol	40	40	4	160	60
Manta	Maíz tradicional	15	15	10	150	50
Manta	Papa	55	51	20	1.020	50

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Manta	Tomate	9	9	20	180	20
Manta	Tomate invernadero	16	16	36	576	90
Manta	Banano	20	16	4	64	200
Manta	Café	246	216	1,6	345,6	300
Manta	Caña panelera	57	52	12,5	650	40
Manta	Plátano	29	24	4	96	200
Medina	Maíz forrajero	20	17	30	510	2
Medina	Maíz tradicional	90	77	7,3	569	162
Medina	Cacao	105	105	1	105	55
Medina	Café	205,2	200,2	1,2	240,24	126
Medina	Plátano	92	87	15	1.305	75
Mosquera	Cebolla de bulbo	40	38	20	760	10
Mosquera	Fresa	46	41	45	1845	20
Mosquera	Lechuga	400	368	20	7360	66
Mosquera	Maíz tecnificado	420	410	5	2050	30
Mosquera	Papa	400	388	22	8536	18
Nariño	Limón	21	14	5	70	33
Nariño	Maíz forrajero	200	200	40	8000	2
Nariño	Maíz tradicional	340	340	1,15	390	187
Nariño	Mango	36	13	6	78	33
Nariño	Plátano	28	14	8	112	32
Nemocón	Arveja	17	17	4,25	82	4
Nemocón	Fresa	25	25	30	750	3
Nemocón	Papa	63	63	22,5	1525	6
Nilo	Banano	25	25	5	125	150
Nilo	Cacao	329,1	278,1	0,5	139,05	450
Nilo	Café	668	583,5	1,125	656,4375	300
Nilo	Cítricos	58,5	51,5	3	154,5	401
Nilo	Maíz tradicional	13	13	2,5	32,5	12
Nilo	Mango	47	42	5,5	215	175
Nimaima	Aguacate	35,5	20,5	7,25	151,25	35
Nimaima	Banano	9,5	9,5	10	95	30

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Nimaima	Cacao	4	4	1	4	7
Nimaima	Café	39	29	1,6	46,4	40
Nimaima	Caña panelera	1666	1658	6	9948	305
Nimaima	Frijol	9	6	1,5	9	150
Nimaima	Maíz tradicional	7	6,5	4	26	100
Nimaima	Plátano	42	37	10	370	30
Nocaima	Aguacate	35	5	6	30	120
Nocaima	Cacao	79	62	0,9	55,8	42
Nocaima	Café	52	47	1	47	36
Nocaima	Caña panelera	1775	1775	7	12425	400
Nocaima	Frijol	4,1	3,8	1	3,8	72
Nocaima	Maíz tradicional	4,6	4,4	2,5	11,2	75
Nocaima	Naranja	94	93	6	558	30
Nocaima	Plátano	22	20	9	180	40
Pacho	Arveja	105	95	4	380	178
Pacho	Café	1096	918	1,4	1285,2	1650
Pacho	Caña panelera	28	23	4	92	45
Pacho	Frijol	65	59	5	295	105
Pacho	Maíz tradicional	290	268	1,1	279,6	320
Pacho	Naranja	697	673	10	6730	1300
Pacho	Papa	300	278	18	5004	67
Pacho	Plátano	279	263	11	2893	560
Pacho	Tomate invernadero	46	45	67,5	3030	179
Paime	Cacao	464	372,6	1	372,6	400
Paime	Café	783,6	602,1	1,5	903,15	1010
Paime	Caña panelera	272	264	4	1056	300
Paime	Frijol	13	13	3,375	45	210
Paime	Limón	10	0	6	0	10
Paime	Maíz tradicional	57	57	2,25	128	925
Paime	Naranja	246	233,7	5	1168,5	850
Paime	Plátano	457	449	8	3592	70
Pandi	Aguacate	119	10	6	60	60

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Pandi	Arveja	18	15	6,75	101,25	15
Pandi	Banano	23	15	6	90	35
Pandi	Café	207	102	2,5	255	84
Pandi	Cítricos	20	15	10	150	41
Pandi	Frijol	23	19	6,25	116,5	22
Pandi	Maíz tradicional	12	11	8,25	90,5	31
Pandi	Plátano	36	24	5	120	36
Pandi	Uchuva	6	1	10	10	10
Paratebuena	Cacao	10	8	1,8	14,4	4
Paratebuena	Café	13,5	13,5	1	13,5	8
Paratebuena	Caña panelera	288	288	14	4032	85
Paratebuena	Maíz forrajero	380	380	29,5	11210	12
Paratebuena	Maíz tecnificado	300	294	6,05	1778,7	8
Paratebuena	Naranja	24	24	5	120	8
Paratebuena	Plátano	233	208	20	4160	15
Pasca	Arveja	155	155	5,5	855	110
Pasca	Café	18	18	1,2	21,6	22
Pasca	Cebolla de bulbo	210	210	15	3150	175
Pasca	Frijol	95	95	7,5	712,5	100
Pasca	Papa	1530	1530	25	38250	660
Pasca	Uchuva	43	33	15	495	22
Puerto Salgar	Cacao	18	11	0,5	5,5	4
Puerto Salgar	Limón	11	8	8	64	3
Puerto Salgar	Maíz tradicional	80	67	2,5	167,5	14
Puerto Salgar	Mango	5	2	5	10	4
Puerto Salgar	Plátano	423	363	12	4356	125
Pulí	Aguacate	11	3	5	15	16
Pulí	Banano	104	96	4	384	200
Pulí	Cacao	42	40	1	40	25
Pulí	Café	502	462	2	924	400
Pulí	Caña Panelera	150	150	6	900	100
Pulí	Frijol	5	4,5	2,5	11,25	15
Pulí	Limón	20	10	3	30	23

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Pulí	Maíz tradicional	55	50	2	100	50
Pulí	Mandarina	5	5	6	30	7
Pulí	Mango	23	19	6	114	18
Pulí	Naranja	15	10	8	80	4
Pulí	Plátano	14	14	8	112	20
Pulí	Tomate	4	3,5	9	31,5	10
Quebrada-negra	Aguacate	22	11,5	5,1666667	58,5	41
Quebrada-negra	Cacao	15	9,5	1	9,5	13
Quebrada-negra	Café	88	70	1,3	91	103
Quebrada-negra	Caña panelera	3097	3046	5,5	16753	600
Quebrada-negra	Frijol	37	30	3,5	105	32
Quebrada-negra	Limón	18,5	15	8	120	37
Quebrada-negra	Maíz tradicional	48	40	1,5	60	38
Quebrada-negra	Naranja	17	15	6	90	22
Quebrada-negra	Plátano	42,5	36,5	8	292	103
Quetame	Arveja	102	95,5	3	286,5	227
Quetame	Café	177,1	157,1	2,2	345,62	230
Quetame	Caña panelera	105	95	3,5	332,5	135
Quetame	Frijol	141	134,2	5,75	772,2	254
Quetame	Plátano	66	59,7	3	179,1	180
Quetame	Tomate	87,3	81,6	39	3178	237
Quipile	Aguacate	45	35	8	280	20
Quipile	Arveja	300	260	4	1040	250
Quipile	Banano	347	279	6	1674	400
Quipile	Cacao	129	89	1	89	80
Quipile	Café	1819	1527	1,5	2290,5	850
Quipile	Caña Panelera	2009	1709	8	13672	700
Quipile	Frijol	180	170	2,5	425	180
Quipile	Limón	12	11	8	88	25

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Quipile	Maíz tradicional	700	640	3	1920	700
Quipile	Mango	399	349	12	4188	200
Quipile	Plátano	455	385	8	3080	420
Quipile	Tomate	100	90	18	1620	160
Ricaurte	Frijol	80	80	1	80	14
Ricaurte	Limón	45	30	4	120	60
Ricaurte	Maíz forrajero	100	100	20	2000	8
Ricaurte	Maíz tecnificado	40	40	3	120	8
Ricaurte	Mandarina	5	0	0	0	16
Ricaurte	Mango	82	58	5	290	67
Ricaurte	Naranja	8	0	0	0	18
Ricaurte	Plátano	50	20	10	200	36
San Antonio del Tequendama	Café	538,4	497,4	2	994,8	406
San Antonio del Tequendama	Mango	82,5	77,5	7	542,5	32
San Antonio del Tequendama	Naranja	33	29	7,5	217,5	75
San Antonio del Tequendama	Plátano	8	8	5	40	50
San Bernardo	Aguacate	34	14	8	112	47
San Bernardo	Arveja	75	75	5,4	405	92
San Bernardo	Café	159,4	124,4	1,5	186,6	58
San Bernardo	Caña panelera	22	22	3	66	25
San Bernardo	Frijol	74	74	6	444	94
San Bernardo	Limón	78	78	6,8	530,4	103
San Bernardo	Maíz tradicional	7	7	7	49	15
San Bernardo	Papa	55	55	18	990	72
San Bernardo	Tomate	2	2	16	32	7
San Bernardo	Tomate invernadero	2	2	31,5	63	2
San Bernardo	Uchuva	99	74	12	888	152
San Cayetano	Aguacate	61	37,8	4,5	170,1	63

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
San Cayetano	Café	605	545	1,2	654	480
San Cayetano	Caña panelera	571	561	4,2	2356,2	330
San Cayetano	Cítricos	67	67	7	469	98
San Cayetano	Frijol	40	40	1,7	68	46
San Cayetano	Maíz tradicional	26	25,5	2	51	56
San Cayetano	Papa	2400	2372	20	47440	255
San Cayetano	Plátano	494	446	8,3	3701,8	321
San Francisco	Aguacate	22	14,5	10	145	103
San Francisco	Café	620,91	592,59	0,99	586,6641	552
San Francisco	Caña panelera	6,3	6,3	4	25,2	29
San Francisco	Frijol	10	10	1	10	80
San Francisco	Maíz tradicional	14	14	1,5	21	80
San Francisco	Naranja	124	117	6	702	693
San Francisco	Plátano	183,5	175	7,5	907,5	520
San Juan de Rioseco	Aguacate	33	28	7	196	45
San Juan de Rioseco	Banano	2200	2187	8,5	11803	1415
San Juan de Rioseco	Cacao	44	38	0,5	19	82
San Juan de Rioseco	Café	2231	2087	1	2087	1404
San Juan de Rioseco	Caña panelera	193	191	4	764	25
San Juan de Rioseco	Frijol	37	37	1,85	86,1	103
San Juan de Rioseco	Limón	21	18	4	72	75
San Juan de Rioseco	Maíz tradicional	170	170	1,2	204	140
San Juan de Rioseco	Mandarina	18	17	5	85	67
San Juan de Rioseco	Mango	10	5	5	25	14

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
San Juan de Rioseco	Naranja	24	24	7	168	66
San Juan de Rioseco	Plátano	22	17	8	136	27
San Juan de Rioseco	Tomate	7	7	20	135	22
Sasaima	Aguacate	60	46	10	540	42
Sasaima	Cacao	75	70	5,5	673	48
Sasaima	Café	919	899	1,55	1416,5	780
Sasaima	Caña Panelera	386	365	4,75	1821	244
Sasaima	Frijol	11	9	2,5	22	40
Sasaima	Maíz tradicional	18	15	2,75	40	30
Sasaima	Mandarina	102	100	7	700	200
Sasaima	Naranja	265	239	10	2390	300
Sasaima	Plátano	792	782	15	11730	420
Sasaima	Tomate	34	28	16	448	21
Sesquilé	Arveja	5	5	4	20	6
Sesquilé	Papa	2355	2355	24,666667	63495	544
Sibaté	Arveja	86	86	3,65	311,8	48
Sibaté	Fresa	329	311	68	21148	270
Sibaté	Maíz tradicional	60	51	8,4	428,4	24
Sibaté	Papa	1497	1435	24	38200	489
Silvania	Aguacate	98	68	8	544	120
Silvania	Arveja	160	145	3	435	205
Silvania	Café	450	333	1,3	432,9	480
Silvania	Frijol	290	275	6	1650	325
Silvania	Limón	10	9	20	180	40
Silvania	Maíz tradicional	300	200	7	1400	300
Silvania	Naranja	10	9	18	162	40
Silvania	Plátano	156	154	8	1232	120
Simijaca	Arveja	300	270	3,25	905	180
Simijaca	Cebolla de bulbo	45	43	13,5	585	30
Simijaca	Fresa	2	1,5	30	45	3
Simijaca	Frijol	142	127,5	1	127,5	165
Simijaca	Maíz tradicional	1010	982	8,75	13605	860

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Simijaca	Papa	280	262	12,5	3230	215
Soacha	Arveja	130	127	7	889	90
Soacha	Fresa	82	78	75	5850	69
Soacha	Lechuga	48	44	17	748	60
Soacha	Papa	811	796	20	15920	107
Sopó	Arveja	3	3	6	18	1
Sopó	Cebolla de bulbo	10	10	10	100	1
Sopó	Fresa	4	4	40	160	1
Sopó	Lechuga	80	80	10	800	6
Sopó	Maíz tradicional	75	75	15	1125	4
Sopó	Papa	360	360	20	7200	17
Subachoque	Arveja	109	109	5,5	590	24
Subachoque	Maíz tecnificado	188	188	8	1504	57
Subachoque	Papa	881	881	21	18536	311
Suesca	Arveja	42	42	4	168	77
Suesca	Fresa	4,78	4,78	60	286,8	2
Suesca	Papa	1583	1583	31,75	49165	81
Suesca	Tomate invernadero	2	2	80	160	4
Supatá	Aguacate	35,5	17,55	8,5	149,175	78
Supatá	Café	997	850	1,4	1190	1700
Supatá	Caña panelera	298,5	288,5	3,9	1125,15	70
Supatá	Frijol	18	17	3	54	110
Supatá	Maíz tradicional	30	28	3,75	107,5	115
Supatá	Naranja	114	99,5	6	597	340
Supatá	Plátano	222	182	8	1456	1600
Supatá	Tomate	8	7	10	70	76
Susa	Arveja	100	100	4	400	180
Susa	Cebolla de bulbo	30	30	12	360	30
Susa	Fresa	4	4	27	108	2
Susa	Frijol	10	10	5	50	10
Susa	Maíz tradicional	20	20	14	280	40
Susa	Papa	690	520	23,833333	11750	880

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Susa	Tomate invernadero	38	36	30	1080	35
Susa	Uchuva	7	7	14	98	5
Sutatausa	Papa	189	183	23,5	4241	198
Tabio	Arveja	56	56	4,25	238	44
Tabio	Maíz tradicional	60	60	15	900	58
Tabio	Papa	160	160	22	3520	84
Tausa	Arveja	240	228	7	1596	10
Tausa	Papa	15188	14975	25,583333	381974	639
Tena	Aguacate	36,8	32,8	4,5	147,6	65
Tena	Arveja	12,5	11,5	5,25	60,75	49
Tena	Café	397,5	380,5	1	380,5	442
Tena	Maíz Tradicional	20	18,5	6,5	121	117
Tena	Mandarina	129	125,5	7	878,5	175
Tena	Mango	254,6	247,1	12	2965,2	145
Tena	Naranja	40,5	39,5	7	276,5	150
Tena	Plátano	31	21	5	105	50
Tenjo	Arveja	150	150	8,25	1240	20
Tenjo	Lechuga	800	800	23	18400	160
Tenjo	Maíz tradicional	920	900	15,3	13740	35
Tenjo	Papa	600	600	37,5	23000	62
Tenjo	Tomate invernadero	8	8	110	880	7
Tibacuy	Aguacate	25	15	8	120	18
Tibacuy	Café	691,6	618,6	0,875	541,275	621
Tibacuy	Frijol	18	18	5,5	96	23
Tibacuy	Limón	103	38	9	342	142
Tibacuy	Maíz tradicional	52	52	3	156	47
Tibacuy	Mandarina	34	24	6	144	45
Tibacuy	Mango	60	31	9	284	95
Tibacuy	Naranja	38,5	30,5	3	91,5	118
Tibacuy	Plátano	44	44	8	352	38
Tibacuy	Tomate	12	11	5,5	61	14
Tibirita	Aguacate	26,5	6	4	24	33
Tibirita	Arveja	3	3	35	105	30

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Tibirita	Café	204	200	1,35	275,4	267
Tibirita	Caña panelera	20	17	13	221	99
Tibirita	Frijol	55	55	5	275	62
Tibirita	Maíz tradicional	584	584	2	1712	85
Tibirita	Papa	250	250	19	4750	92
Tibirita	Tomate	5	5	10	50	5
Tocaima	Aguacate	8	2	5	10	12
Tocaima	Cacao	131,4	61,4	1,3	79,82	95
Tocaima	Caña Panelera	147	144	3,5	504	20
Tocaima	Limón	385	202	8	1616	10
Tocaima	Maíz tradicional	36	24	3	72	48
Tocaima	Mandarina	84,5	19,5	6	117	13
Tocaima	Mango	1211	616	5	3080	750
Tocaima	Naranja	282	82	8	656	400
Tocancipá	Arveja	3	3	3	9	3
Tocancipá	Cebolla de bulbo	12	12	17	204	7
Tocancipá	Maíz tradicional	10	9	10	90	18
Tocancipá	Papa	7	7	18	126	15
Tocancipá	Tomate invernadero	2	2	25	50	2
Topaipí	Aguacate	5	2	6	12	20
Topaipí	Cacao	158	95	0,5	47,5	97
Topaipí	Café	667	614	1,3	798,2	820
Topaipí	Caña panelera	175	151	5	755	522
Topaipí	Cítricos	128	126	4	504	3160
Topaipí	Frijol	14	14	2,5	36	176
Topaipí	Maíz tradicional	56	40	2,8	112	114
Topaipí	Plátano	80	57	7,5	427,5	632
Topaipí	Tomate	0,5	0,5	40	20	150
Ubalá	Arveja	22	22	7,5	162	62
Ubalá	Cacao	102,4	102,4	0,9	92,16	93
Ubalá	Café	161,2	157,2	1,5	235,8	85

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Ubalá	Caña panelera	413	405	6	2430	1940
Ubalá	Frijol	152	152	3,9	561,7	304
Ubalá	Maíz tradicional	146	146	5,65	416	325
Ubalá	Papa	4	4	15	60	20
Ubalá	Plátano	214	214	10	2140	75
Ubalá	Tomate invernadero	5	4,5	43,25	195,5	33
Ubaque	Aguacate	12	0	0	0	42
Ubaque	Arveja	33	32	8	256	91
Ubaque	Café	99,4	94,4	1,3	122,72	94
Ubaque	Cebolla de bulbo	287	268	18	4824	594
Ubaque	Frijol	65	65	6	390	101
Ubaque	Maíz tradicional	158	150	7	1050	317
Ubaque	Papa	210	200	20	4000	259
Ubaque	Tomate	102	102	30	3060	227
Une	Arveja	27,5	25	3,4	85,3	21
Une	Cebolla de bulbo	285	268	31	8308	271
Une	Maíz tecnificado	712	671	8	5368	317
Une	Papa	2505	2432	33	78529	762
Une	Uchuva	14	10	18	180	5
Útica	Caña panelera	2967	2947	5	14735	120
Útica	Limón	3,2	2,7	5	13,5	15
Útica	Maíz tradicional	34	34	1	34	14
Venecia	Aguacate	88	36	16	576	90
Venecia	Arveja	32	29	3,5	98	45
Venecia	Banano	108	100	16	1600	90
Venecia	Café	459,5	411,5	1	411,5	500
Venecia	Frijol	78	76	4,5	304,5	67
Venecia	Limón	15,5	8,5	5	42,5	30
Venecia	Maíz tradicional	40	39	7,5	292	40
Venecia	Plátano	56	56	4,4	246,4	80
Venecia	Tomate	10	8	20	160	20

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Vergara	Aguacate	29	25,8	4,5	110	75
Vergara	Cacao	208	154	0,6	92,4	160
Vergara	Café	1410	1142	1,4	1598,8	1970
Vergara	Caña panelera	1328	1298	4	5192	1300
Vergara	Frijol	10	10	4	40	60
Vergara	Limón	14,3	4,3	12	51,6	16
Vergara	Maíz tradicional	35	35	8	280	100
Vergara	Mandarina	13,7	12	10	122,4	42
Vergara	Naranja	7,6	6,1	8	48,8	40
Vergara	Plátano	146	116	7	740	650
Vianí	Aguacate	9,5	2	8	16	22
Vianí	Banano	502	499	9	4491	270
Vianí	Café	1026,3	969,3	1,1	1066,23	684
Vianí	Caña panelera	469	466	7	3262	140
Vianí	Frijol	14	14	1	14	28
Vianí	Maíz tradicional	18	18	2,25	40,5	70
Vianí	Plátano	121	118	6	708	80
Vianí	Tomate	8	8	15	120	19
Villa de San Diego de Ubaté	Arveja	24	23	5,5	124	36
Villa de San Diego de Ubaté	Cebolla de bulbo	57	56	13	748	54
Villa de San Diego de Ubaté	Fresa	11	10,8	31	334,8	6
Villa de San Diego de Ubaté	Frijol	22	22	7	154	17
Villa de San Diego de Ubaté	Maíz forrajero	120	118	24	2676	127
Villa de San Diego de Ubaté	Maíz tradicional	72	68	11	772	68
Villa de San Diego de Ubaté	Papa	890	849	20,75	17761	453

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Villa de San Diego de Ubaté	Uchuva	7,3	7	12	84	3
Villagómez	Aguacate	8	8	6	50	8
Villagómez	Arveja	4	4	5	20	9
Villagómez	Café	148	112	1,5	168	150
Villagómez	Caña panelera	113	103	7	721	128
Villagómez	Cítricos	10	9	10	90	12
Villagómez	Frijol	89	73,8	5	369	115
Villagómez	Maíz tradicional	60	60	5	300	120
Villagómez	Plátano	26	22	8	176	35
Villagómez	Uchuva	1	1	10	10	1
Villapinzón	Fresa	38	17	70	1190	38
Villapinzón	Maíz tradicional	43	38	17	644	95
Villapinzón	Papa	12105	11400	24,666667	275055	696
Villeta	Aguacate	43	36	6,5	243	23
Villeta	Arveja	4,5	4,5	3,1	14	25
Villeta	Banano	27	23	5	115	20
Villeta	Cacao	4	4	0,8	3,2	6
Villeta	Café	140	129,2	1,5	193,8	160
Villeta	Caña panelera	1908	1891	6,5	12738	645
Villeta	Frijol	20,5	17,5	0,75	12,5	56
Villeta	Maíz tradicional	365	343	1	343	740
Villeta	Mandarina	32	30	6	180	100
Villeta	Mango	10	6	6	36	5
Villeta	Naranja	39	36	6	216	110
Villeta	Plátano	24	19	8	152	60
Villeta	Tomate	19	17,1	9	152	68
Viotá	Aguacate	139	89	6	534	110
Viotá	Cacao	263	189	1,5	283,5	125
Viotá	Café	3951,72	3100,82	1,4	4512,666	3118
Viotá	Caña panelera	35	35	4	140	20
Viotá	Maíz tradicional	750	750	3	2250	400

Municipio	Cultivo	Área sembrada (hectáreas)	Área cosechada (hectáreas)	Rendimiento (Toneladas/hectáreas)	Producción (hectáreas)	Fincas Productoras
Viotá	Mandarina	180	162	5,5	891	100
Viotá	Mango	697	617	5	3085	200
Viotá	Naranja	269	229	6	1374	120
Viotá	Plátano	627	577	9	5193	300
Yacopí	Aguacate	135	43	6,5	341	1350
Yacopí	Cacao	2596	2296	0,5	1148	1800
Yacopí	Café	865	787	0,8666667	843,6	650
Yacopí	Caña panelera	1509	1454	4,1	5961,4	925
Yacopí	Frijol	33	29,5	4,25	136	68
Yacopí	Maíz tecnificado	795	758	4,5	3411	409
Yacopí	Maíz tradicional	449	437	4	1748	480
Yacopí	Mandarina	211	200	6	1200	1200
Yacopí	Plátano	1434	1390	11	15275	1200
Yacopí	Tomate	13	12	5	58	33
Zipacón	Aguacate	3,3	0,6	6	3,6	16
Zipacón	Arveja	65	57	3	171	71
Zipacón	Banano	5,5	1,5	13	19,5	9
Zipacón	Café	141,86	115,86	0,75	81,432	90
Zipacón	Fresa	25	15	32	480	25
Zipacón	Frijol	80	60	2,75	176,7	93
Zipacón	Maíz tradicional	42	33	8	264	15
Zipacón	Papa	510	465	31	13665	95
Zipacón	Tomate invernadero	16	13	40	520	33
Zipaquirá	Arveja	85	82	6	492	65
Zipaquirá	Fresa	8	8	50	400	1
Zipaquirá	Maíz tradicional	40	40	9	360	27
Zipaquirá	Papa	2330	2330	25	58250	1090

Líneas productivas pecuarias:

Municipio	Bovina	Porcina	Aves de traspatio	Producción total leche / día
Agua de Dios	6.198	1.354	3.567	1.980
Albán	4.014	5.265	1.200	7.335
Anapoima	4.020	9.917	10.000	1.540

Municipio	Bovina	Porcina	Aves de traspatio	Producción total leche / día
Anolaima	7.311	2.850	35.000	18.280
Apulo	3.132	3.240	15.000	3.228
Arbeláez	7.619	22.349	21.000	18.100
Beltrán	3.593	755	2.850	1.853
Bituima	3.325	9.356	7.300	12.808
Bojacá	5.842	2.858	2.800	25.200
Cabrera	9.994	1.872	3.000	9.800
Cachipay	2.497	2.616	8.000	4.227
Cajicá	4.288	136	2.750	25.972
Caparrapí	53.613	6.250	68.456	101.916
Cáqueza	8.996	21.993	9.500	13.570
Carmen De Carupa	14.420	784	12.000	58.500
Chaguaní	7.262	1.062	9.000	2.800
Chía	1.920	955	19.000	21.950
Chipaque	7.477	3.814	1.280	19.500
Choachí	12.364	30.520	28.000	19.732
Chocontá	32.563	15.170	7.500	133.524
Cogua	13.166	9.724	2.000	81.615
Cota	4.206	658	3.000	24.692
Cucunubá	5.899	16.285	4.500	171.400
El Colegio	7.029	13.055	46.700	7.601
El Peñón	7.436	1.394	3.100	2.432
El Rosal	11.330	1.575	150	95.837
Facatativá	17.422	28.114	3.600	141.278
Fómeque	12.547	4.560	14.500	19.590
Fosca	4.114	2.940	15.000	14.325
Funza	10.678	83	2.450	175.068
Fúquene	12.903	8.917	4.100	103.820
Fusagasugá	15.349	50.300	12.000	14.056
Gachalá	10.351	471	28.616	11.496
Gachancipá	7.584	1.002	600	26.220
Gachetá	16.837	8.005	15.000	24.450
Gama	5.204	1.048	8.000	5.790
Girardot	5.619	942	1.050	4.983
Granada	5.820	992	7.000	39.790
Guachetá	18.674	1.746	7.500	145.000
Guaduas	57.061	42.005	22.000	77.317
Guasca	18.231	5.994	9.000	161.400
Guataquí	2.081	108	8.826	44

Municipio	Bovina	Porcina	Aves de traspatio	Producción total leche / día
Guatavita	9.613	3.170	2.800	143.840
Guayabal de Síquima	3.379	8.002	10.800	6.520
Guayabetal	2.807	1.000	5.000	4.750
Gutiérrez	4.973	1.822	2.000	4.980
Jerusalén	4.974	2.633	30.960	1.298
Junín	17.115	7.150	42.000	75.500
La Calera	25.764	496	8.500	78.160
La Mesa	6.095	29.827	17.000	10.220
La Palma	7.786	7.560	12.000	3.600
La Peña	2.783	1.701	30.000	140
La Vega	7.505	10.254	15.000	7.660
Lenguazaque	16.236	453	6.200	62.280
Machetá	17.255	1.488	29.650	41.238
Madrid	14.028	4.770	2.100	124.148
Manta	7.750	37.968	6.000	12.700
Medina	64.129	6.186	5.000	158.400
Mosquera	8.532	1.692	2.950	55.508
Nariño	1.799	482	10.255	50
Nemocón	15.282	6.680	25.000	100.762
Nilo	6.155	1.458	9.050	3.824
Nimaima	2.380	1.302	15.000	1.375
Nocaima	2.189	9.803	9.500	1.500
Pacho	25.763	13.950	132.000	46.680
Paime	5.647	5.992	6.800	2.432
Pandi	3.569	1.492	5.000	5.750
Paratebueno	69.039	10.292	2.200	49.350
Pasca	14.835	1.442	12.000	16.862
Puerto Salgar	58.592	13.775	9.520	45.044
Pulí	6.182	1.530	35.000	2.800
Quebradanegra	3.365	578	3.800	1.804
Quetame	4.565	5.785	7.500	4.068
Quipile	5.740	15.800	30.000	12.150
Ricaurte	9.236	55.555	6.000	7.890
San Antonio del Tequendama	5.278	74.995	5.200	13.960
San Bernardo	5.614	4.207	5.900	8.303
San Cayetano	11.985	3.944	4.900	41.156
San Francisco	7.783	3.158	12.000	14.597
San Juan de Rioseco	15.005	1.580	71.320	8.005

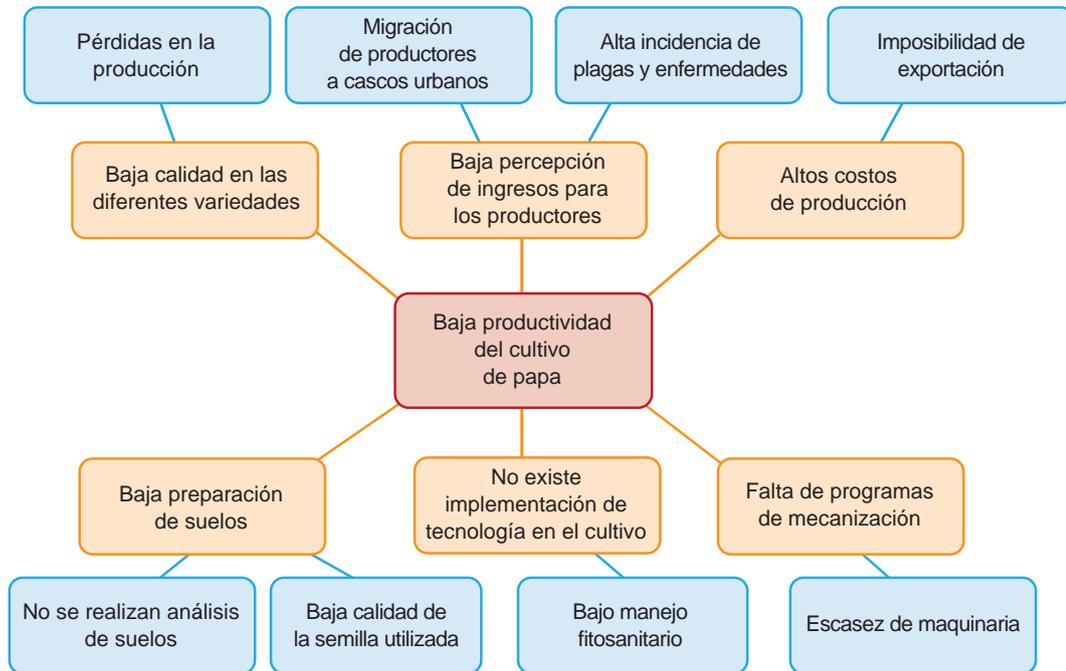
Municipio	Bovina	Porcina	Aves de traspatio	Producción total leche / día
Sasaima	4.438	43.726	30.000	14.850
Sesquilé	13.459	2.793	5.024	67.472
Sibaté	13.358	3.420	450	64.272
Silvania	10.140	64.185	4.300	26.840
Simijaca	19.633	1.658	6.230	201.331
Soacha	9.767	3.144	2.500	37.676
Sopó	13.232	545	7.500	121.934
Subachoque	17.962	420	3.600	48.850
Suesca	18.152	433	5.500	53.894
Supatá	9.362	2.560	28.000	49.778
Susa	12.306	355	2.000	95.045
Sutatausa	3.236	591	6.500	8.131
Tabio	9.458	661	15.500	34.780
Tausa	12.543	160	4.200	77.680
Tena	2.815	6.534	2.500	2.770
Tenjo	17.171	906	1.500	123.031
Tibacuy	3.814	785	7.000	1.468
Tibirita	3.800	23.000	20.000	3.232
Tocaima	14.200	1.670	18.000	6.960
Tocancipá	7.674	1.566	13.371	78.524
Topaipí	7.849	580	9.600	5.640
Ubalá	25.051	7.644	45.000	23.050
Ubaque	4.969	39.462	145.000	12.845
Ubaté	22.109	480	14.850	218.820
Une	6.799	315	3.090	17.683
Útica	5.997	1.290	65.000	760
Venecia	3.266	1.226	6.700	772
Vergara	7.960	14.840	26.000	7.620
Vianí	3.310	3.283	5.200	7.996
Villagómez	3.300	964	4.500	2.320
Villapinzón	31.482	88.542	17.574	150.350
Villeta	4.301	3.638	48.000	4.970
Viotá	6.868	11.956	60.000	12.000
Yacopí	75.180	11.297	25.000	53.992
Zipacón	3.399	640	1.530	8.565
Zipaquirá	39.376	5.658	7.400	211.952
Total	1.438.452	1.053.931	1.799.919	4.887.174

Anexo 7. Árboles de problemas y árboles de objetivos por línea productiva

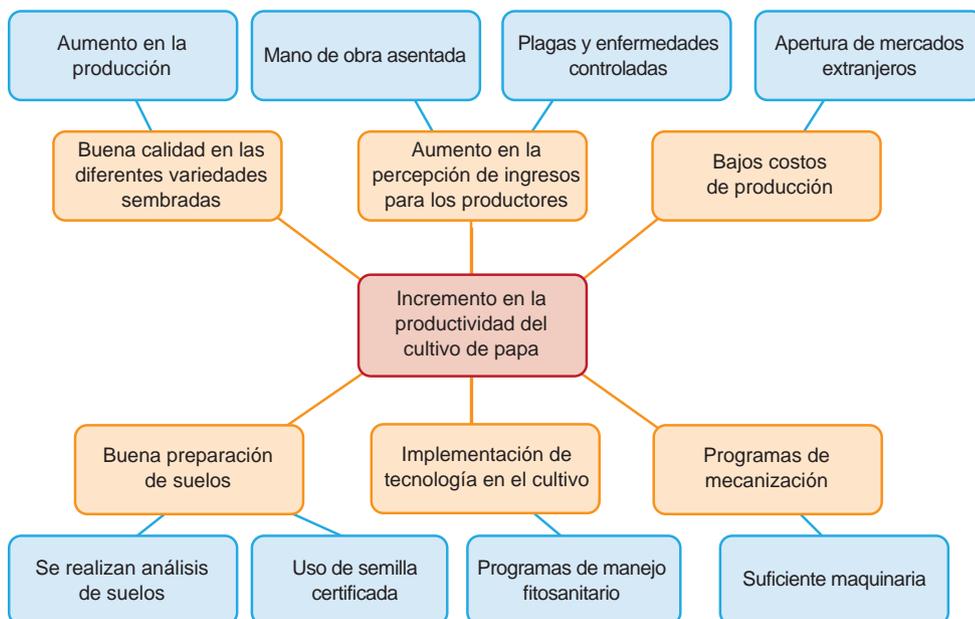
Construcción de Árbol de problemas y Árbol de objetivos para las líneas productivas priorizadas en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria Cundinamarca. El orden está ajustado de forma descendente, de tal manera que se muestran primero las líneas con mayor producción en el departamento.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE LA PAPA

ÁRBOL DE PROBLEMAS



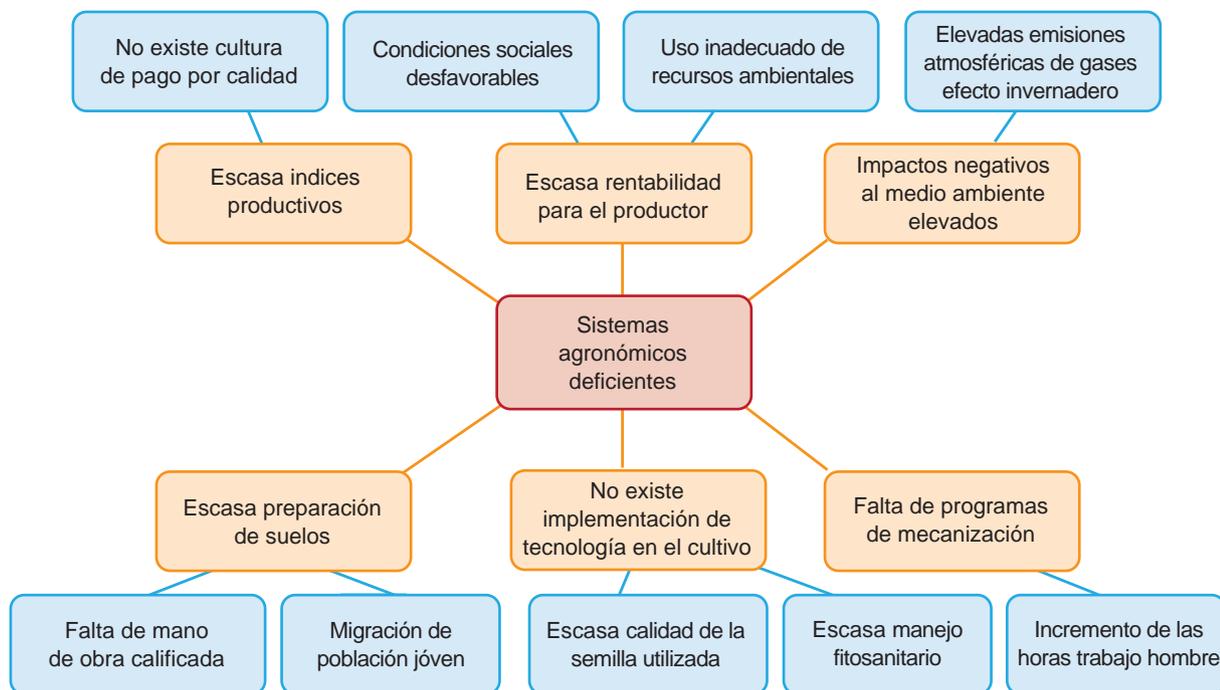
ÁRBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LÍNEA PRODUCTIVA DE LA CAÑA PANELERA

ÁRBOL DE PROBLEMAS



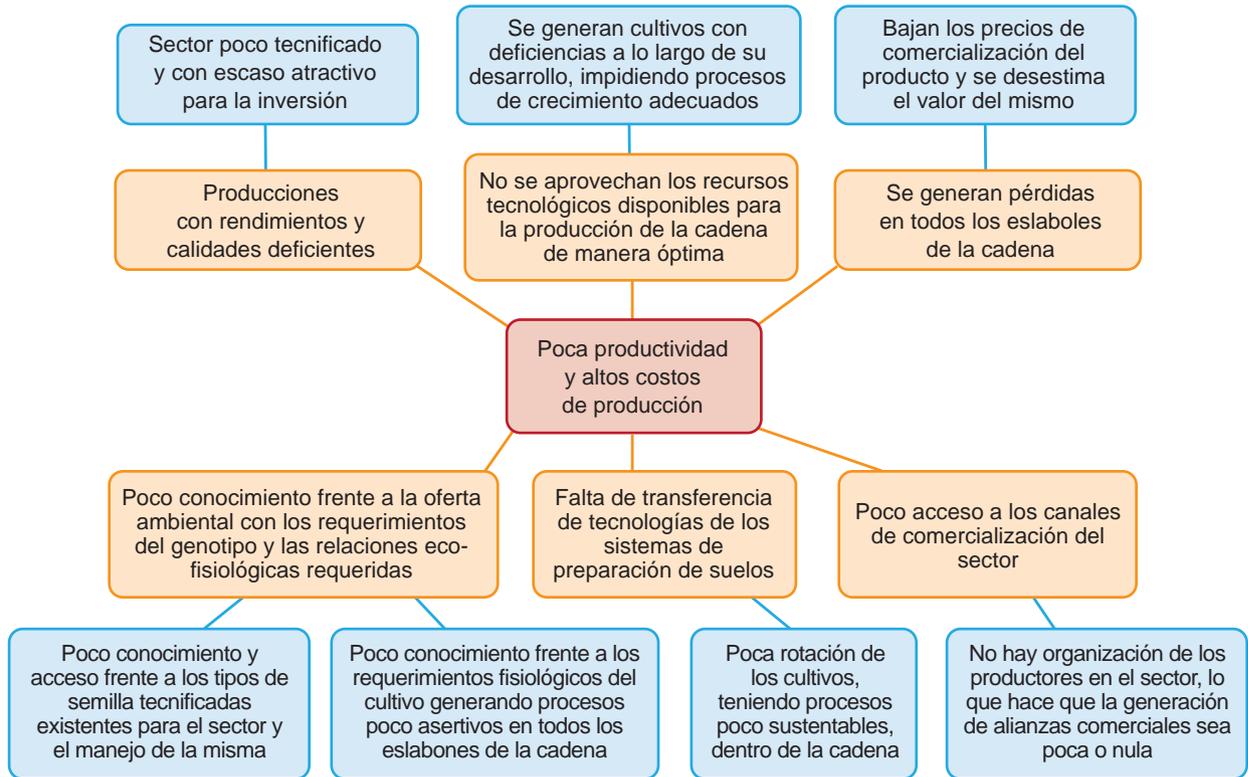
ÁRBOL DE OBJETIVOS



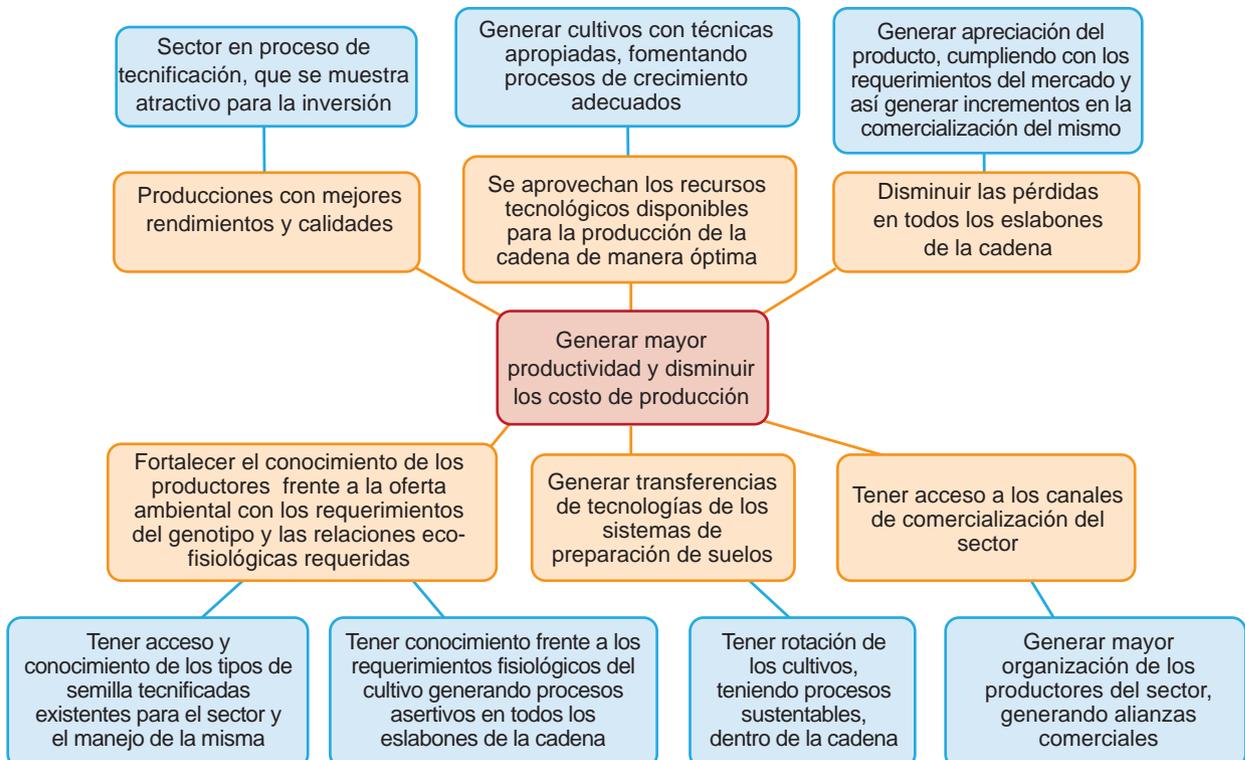
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA CADENA PRODUCTIVA DEL MAÍZ

ÁRBOL DE PROBLEMA



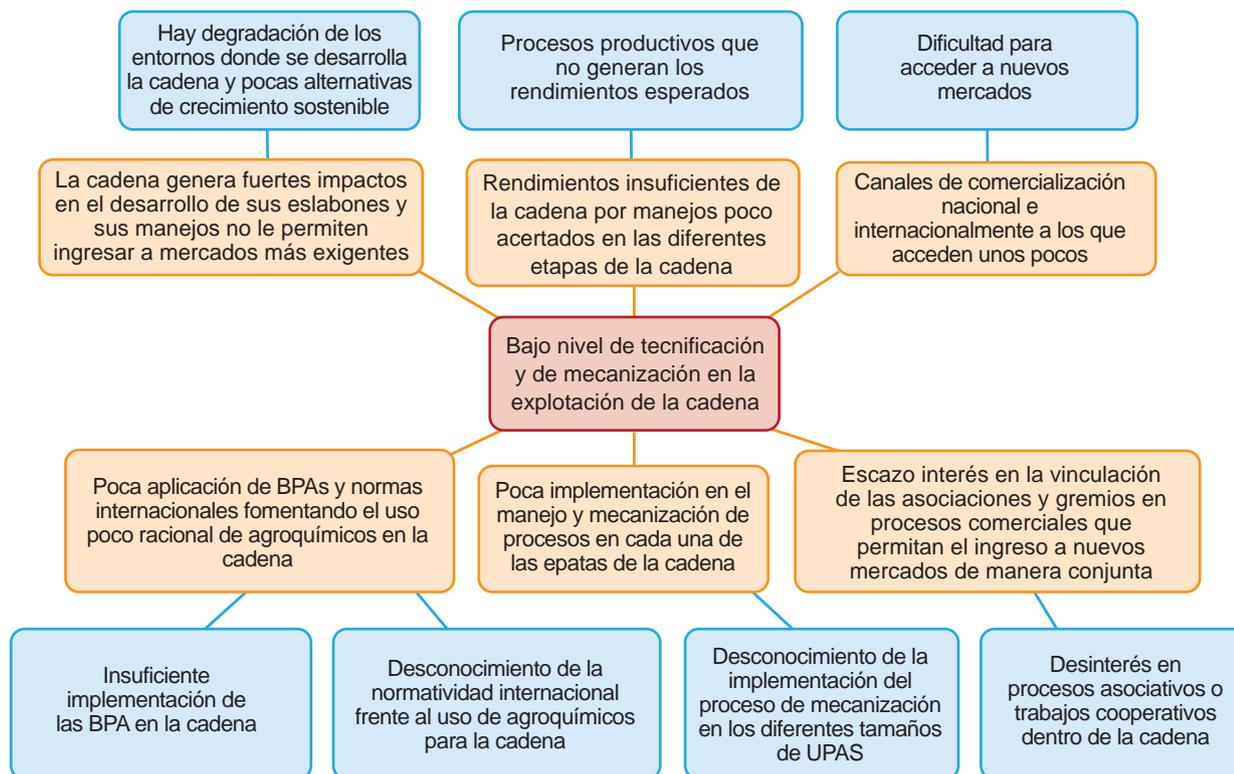
ÁRBOL DE OBJETIVOS



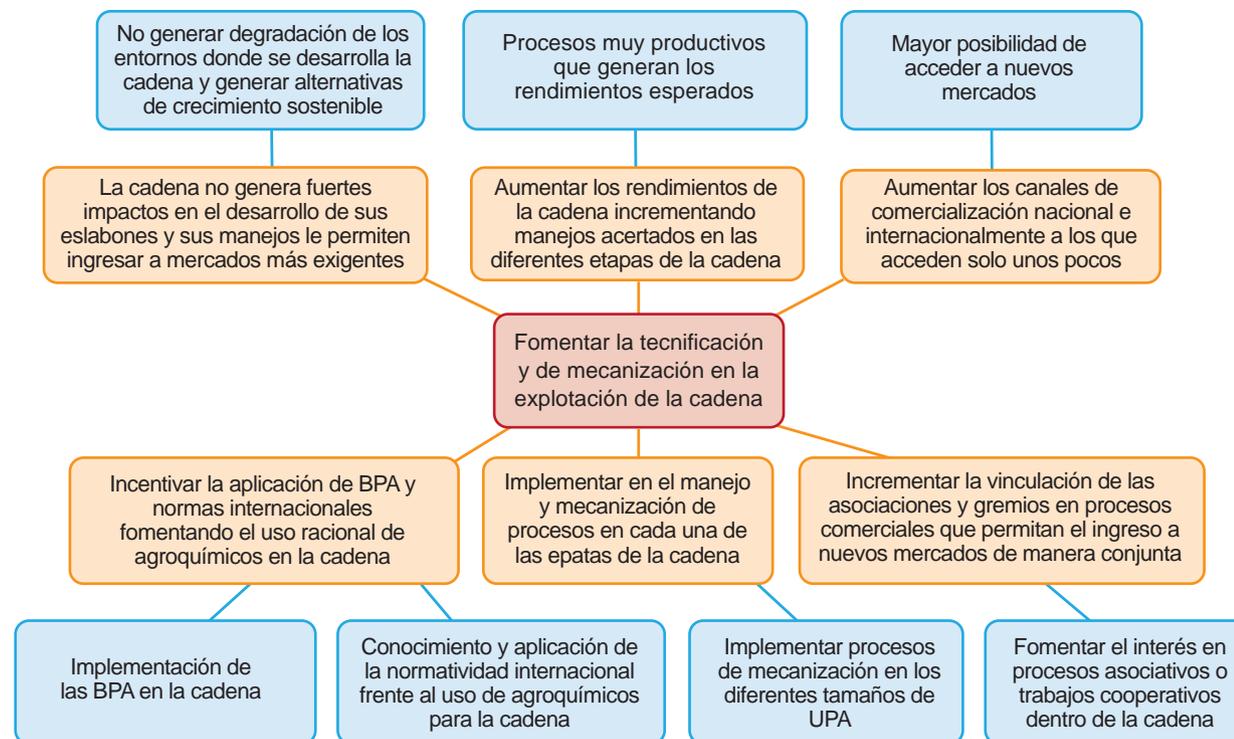
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DEL PLÁTANO

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DEL MANGO

ÁRBOL DE PROBLEMAS



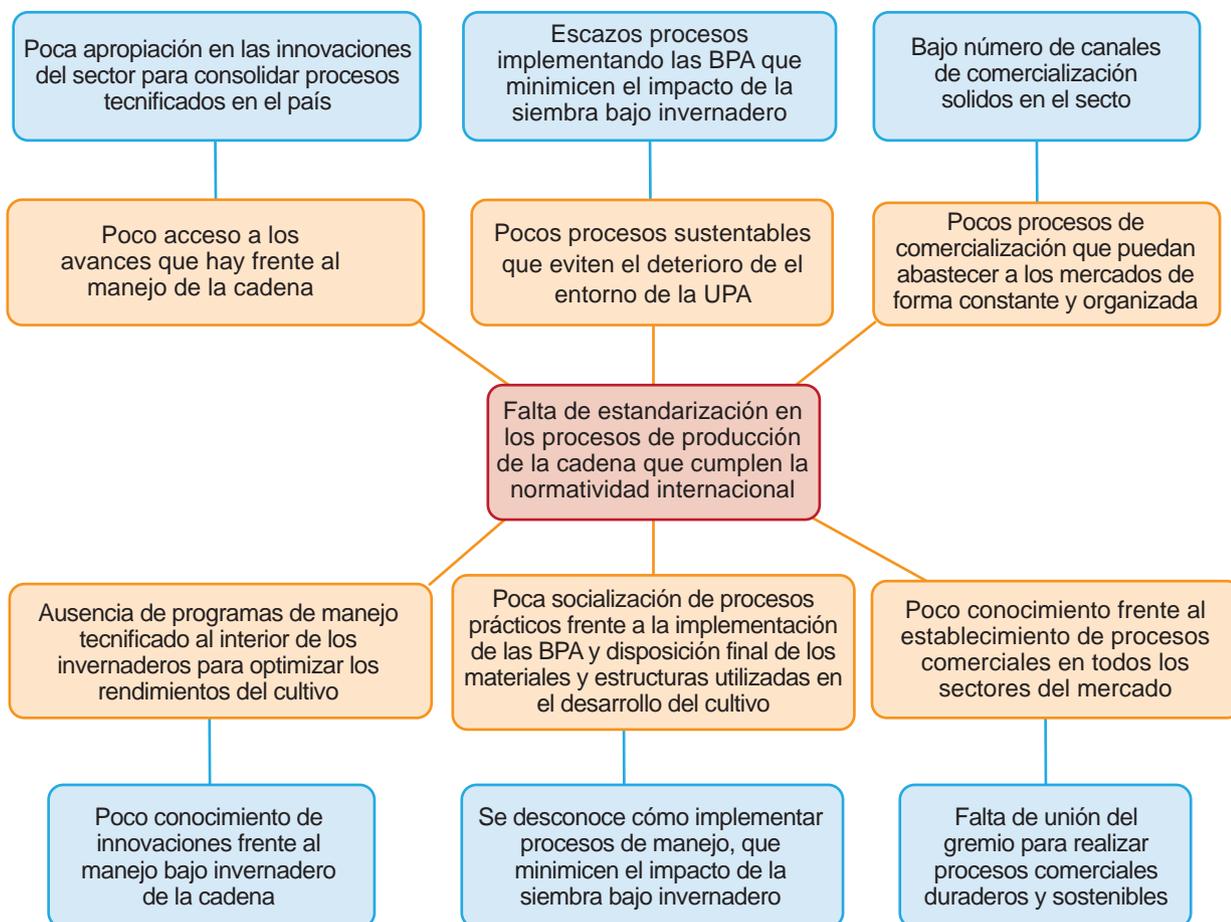
ÁRBOL DE OBJETIVOS



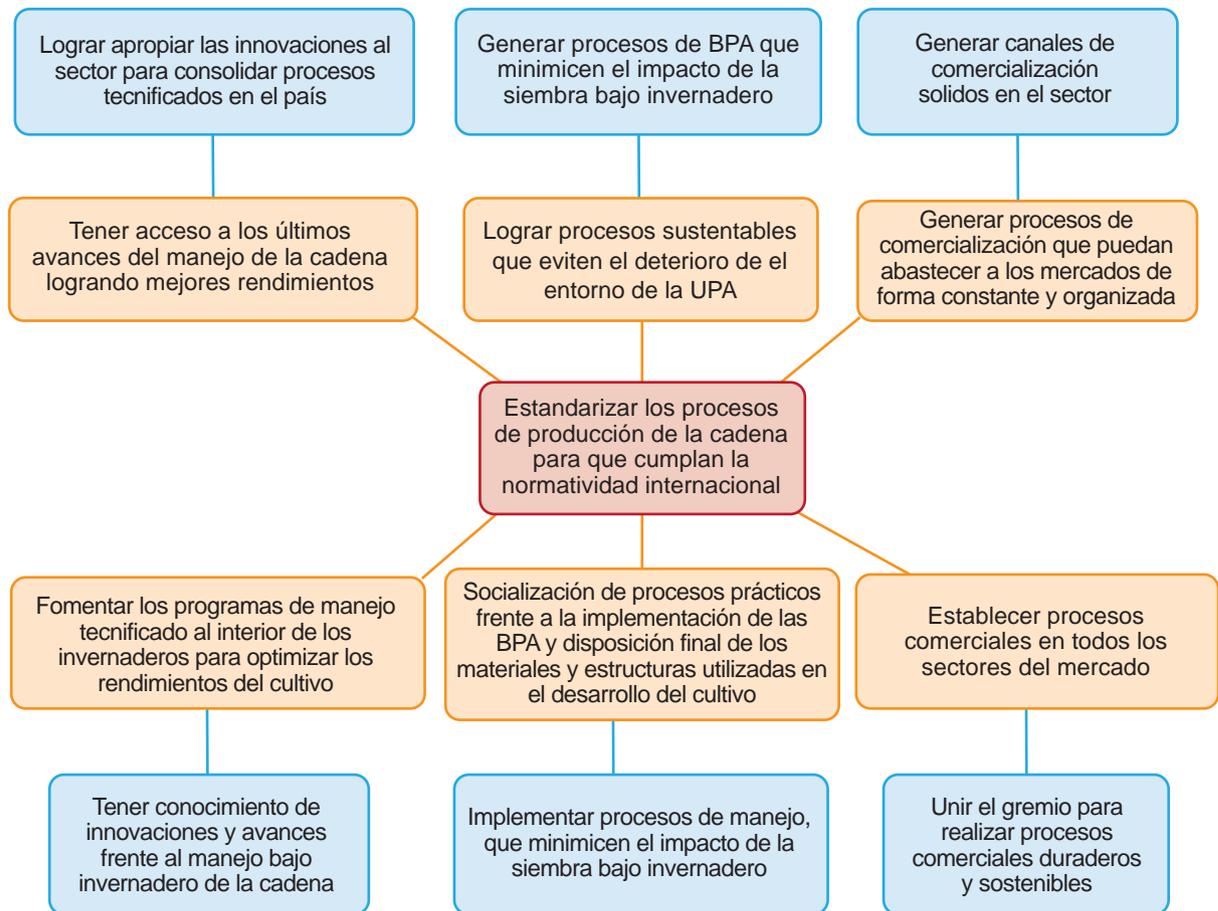
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DEL TOMATE

ÁRBOL DE PROBLEMAS



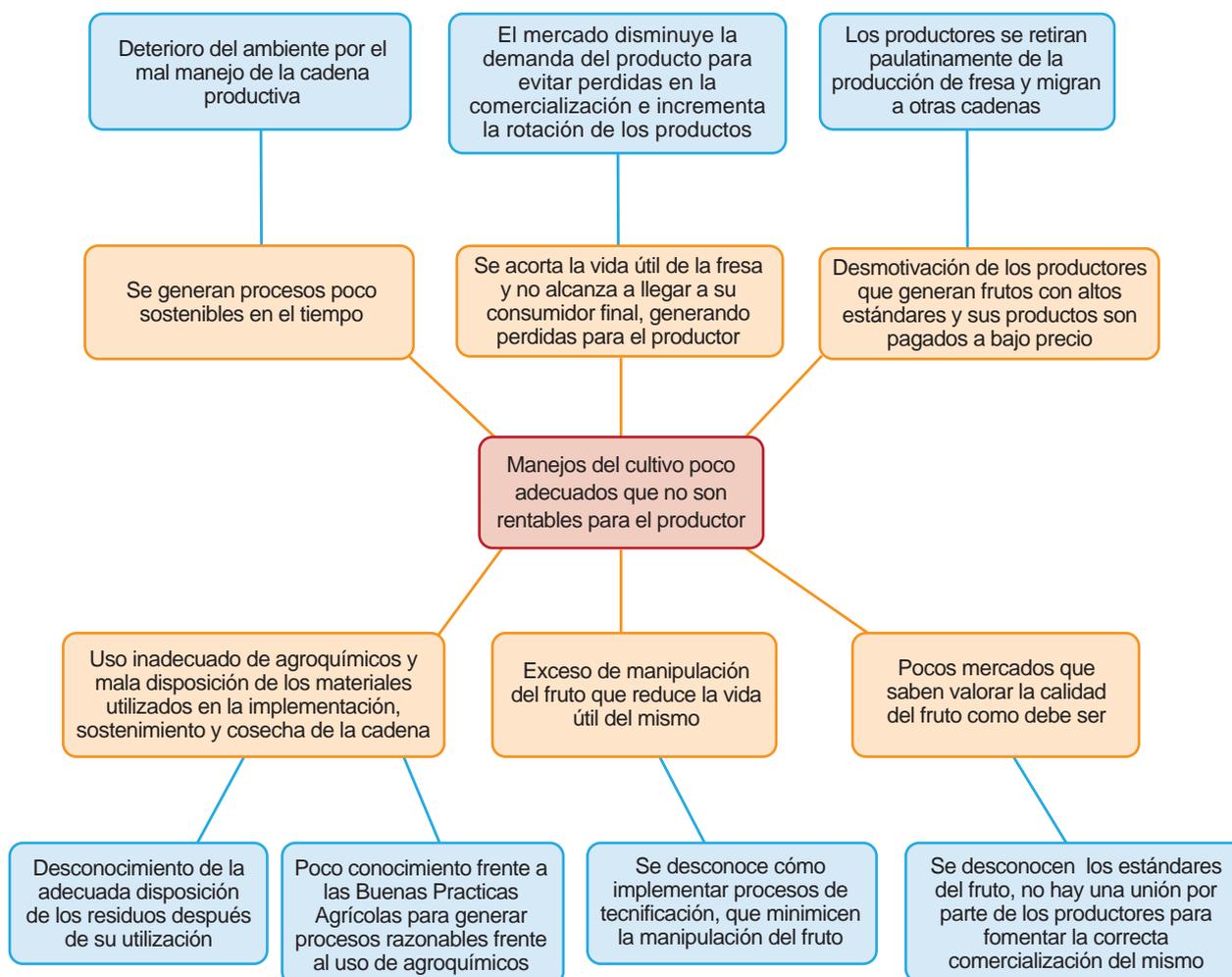
ÁRBOL DE OBJETIVOS



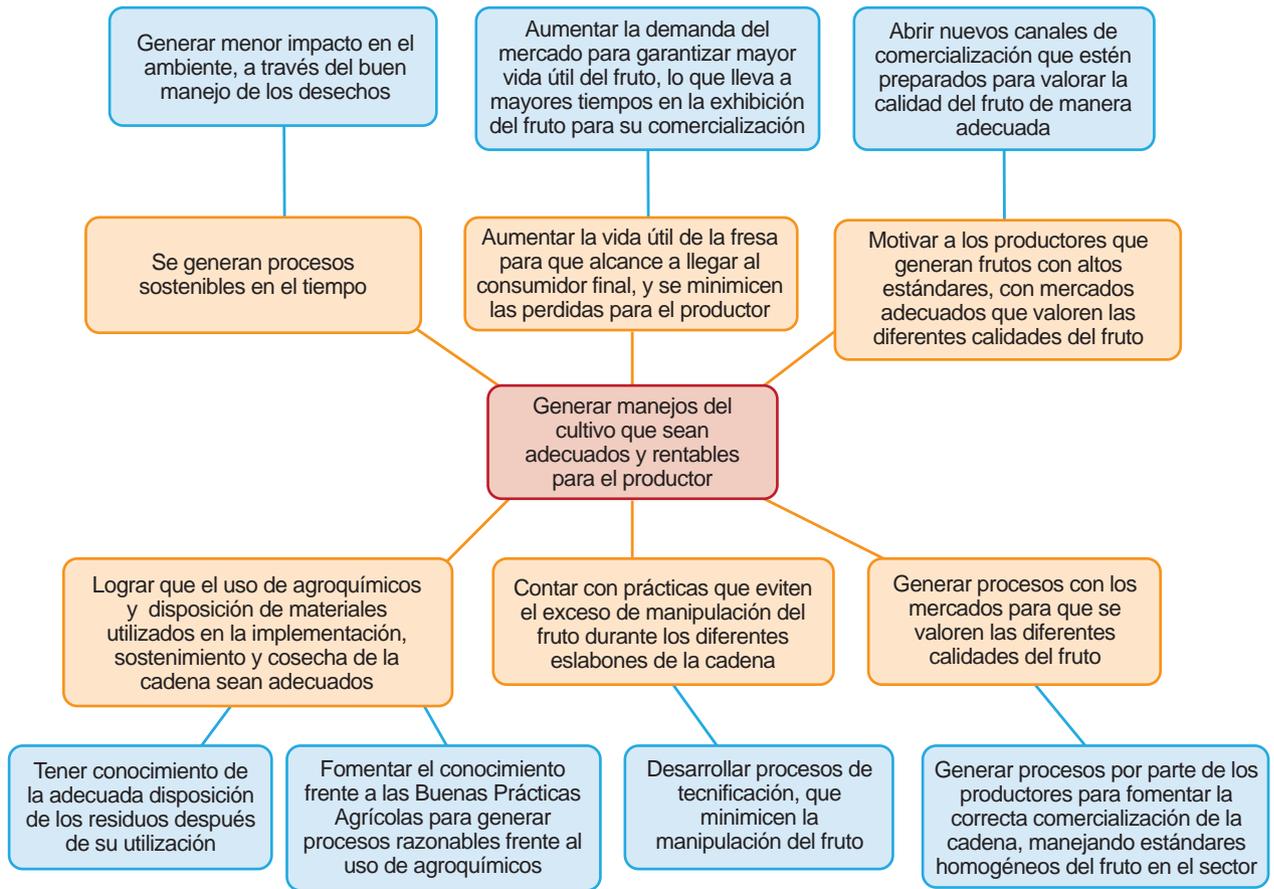
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE LA FRESA

ÁRBOL DE PROBLEMAS



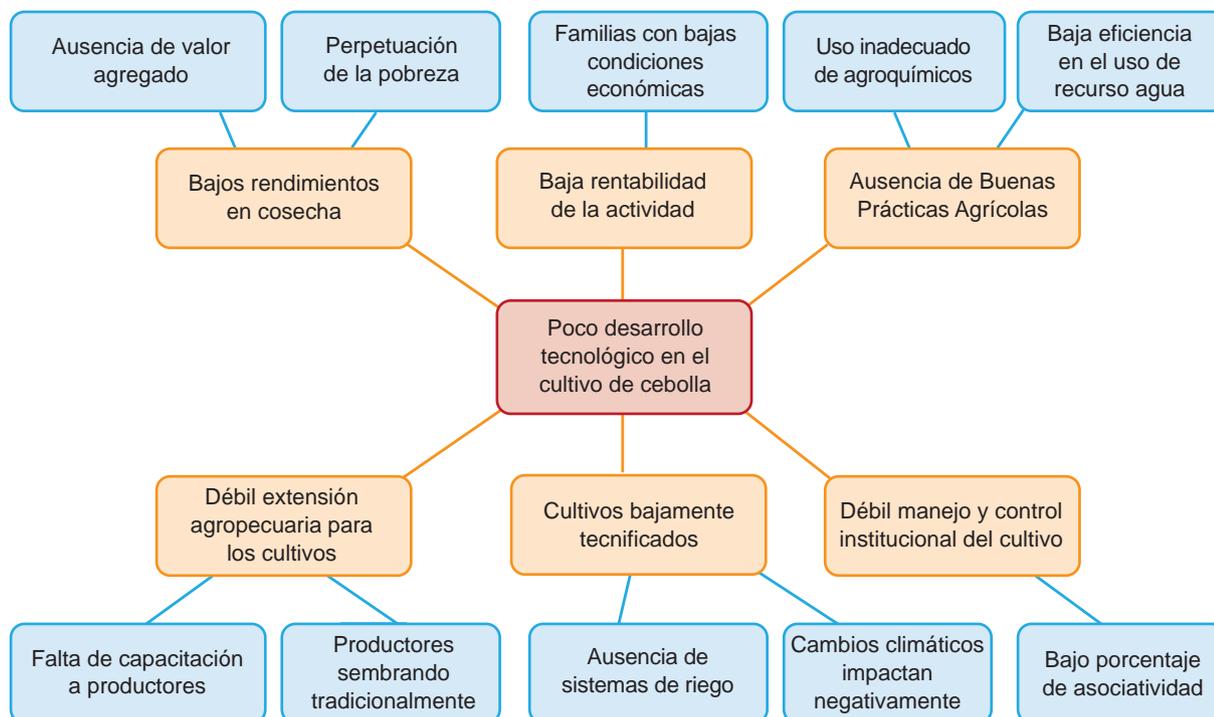
ÁRBOL DE OBJETIVOS



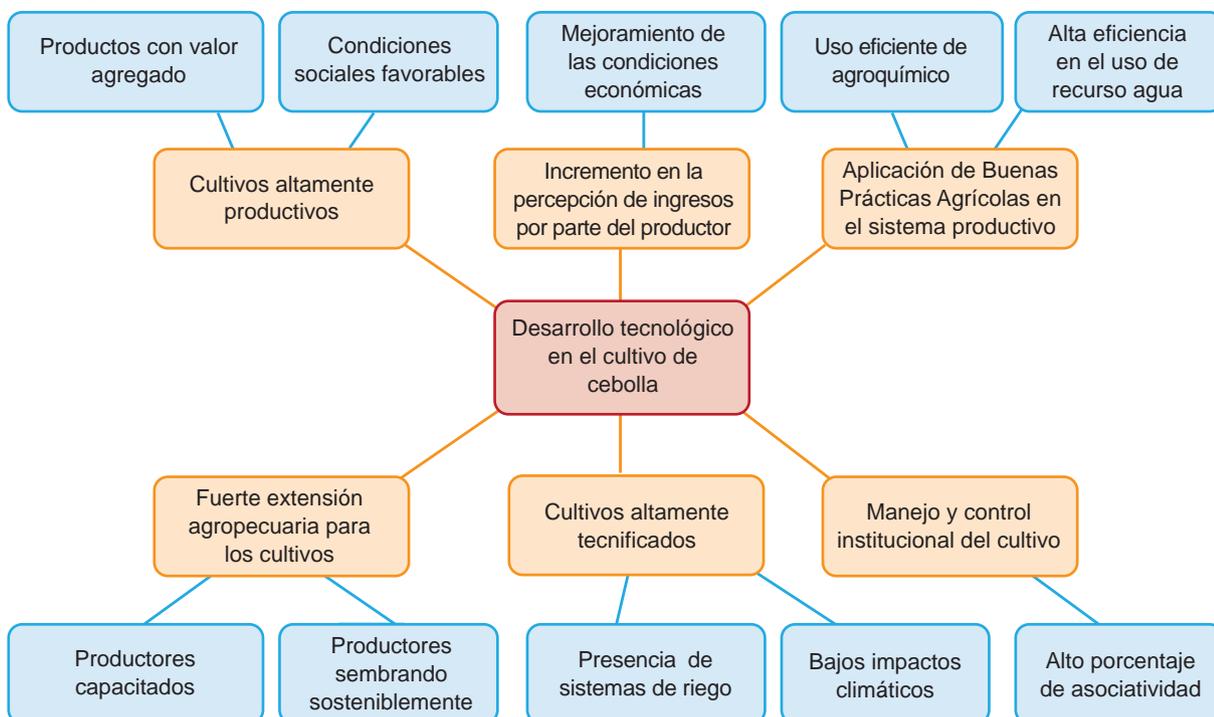
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE LA CEBOLLA

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS



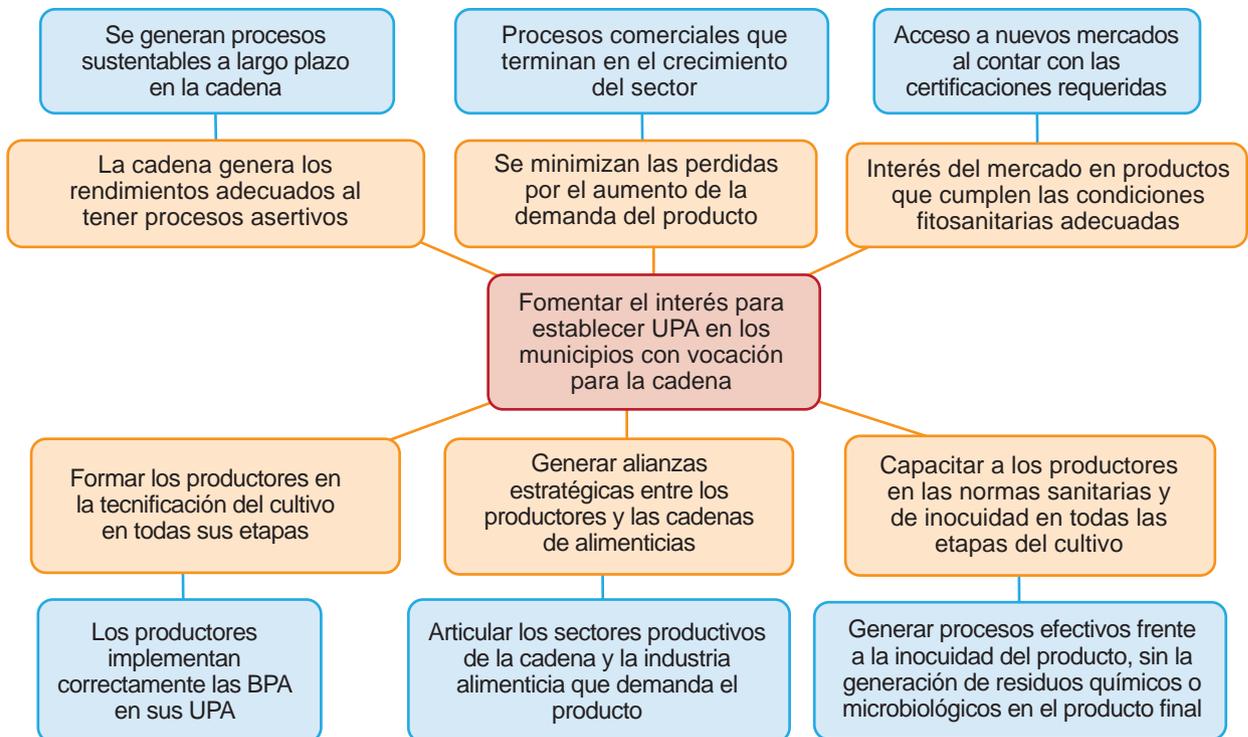
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE LA LECHUGA

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS



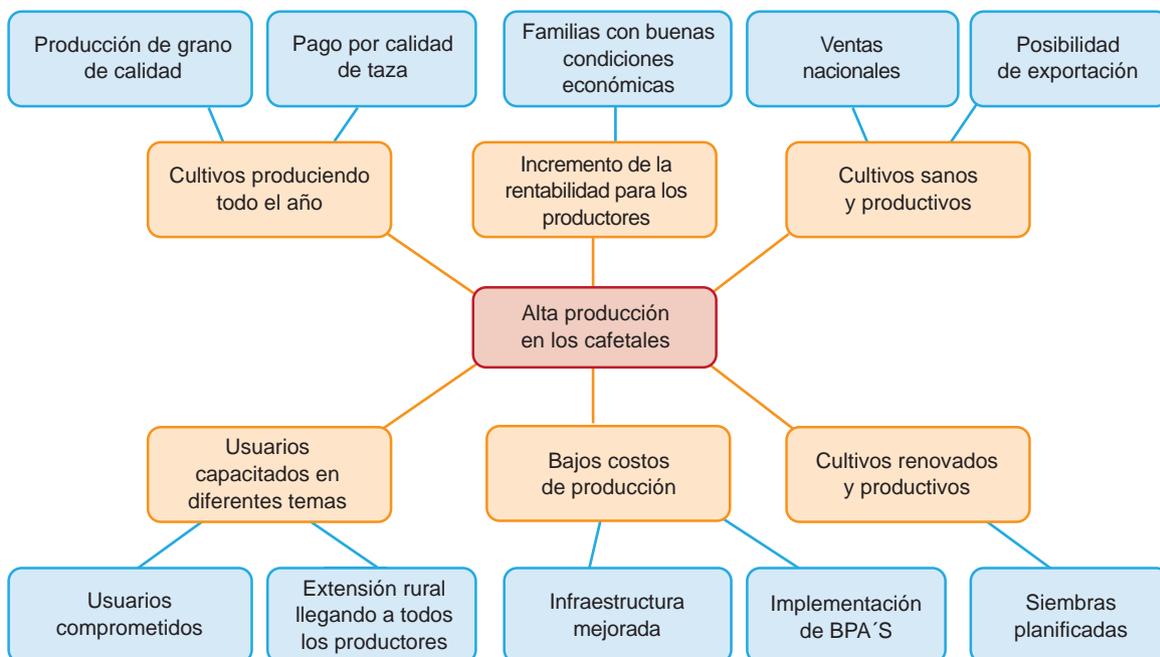
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DEL CAFÉ

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS



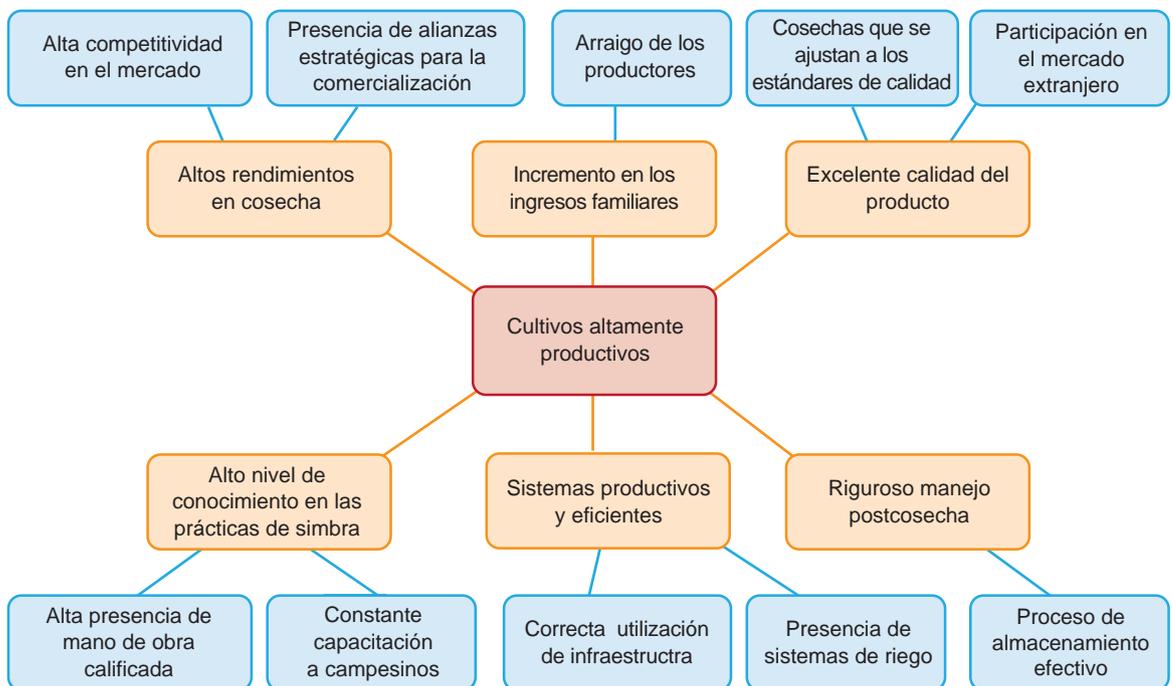
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE LA ARVEJA VERDE

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS



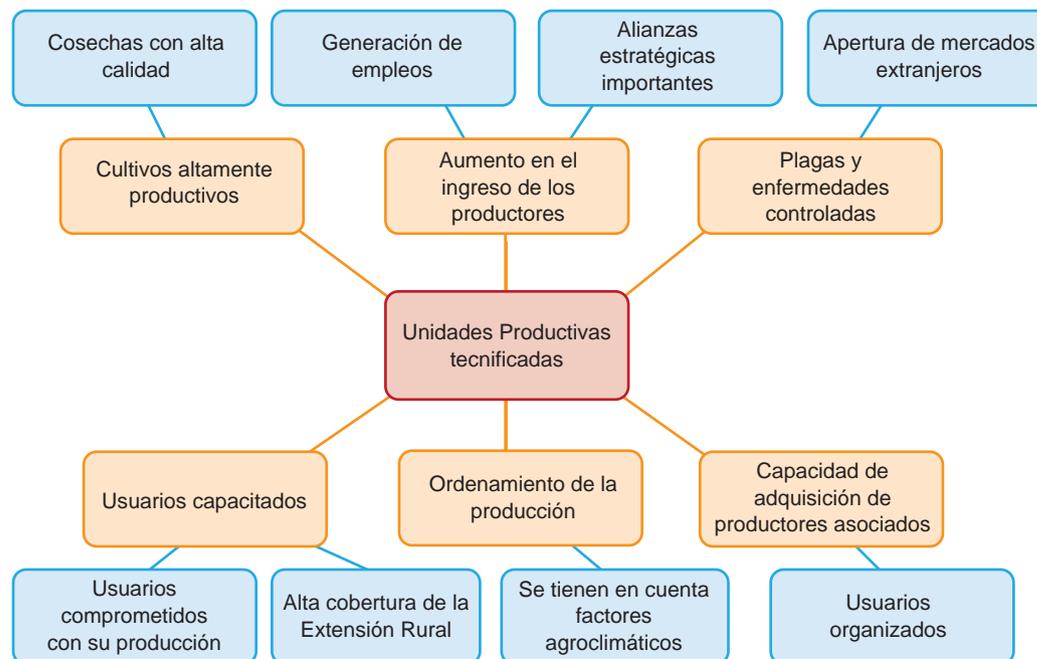
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DEL BANANO

ÁRBOL DE PROBLEMAS



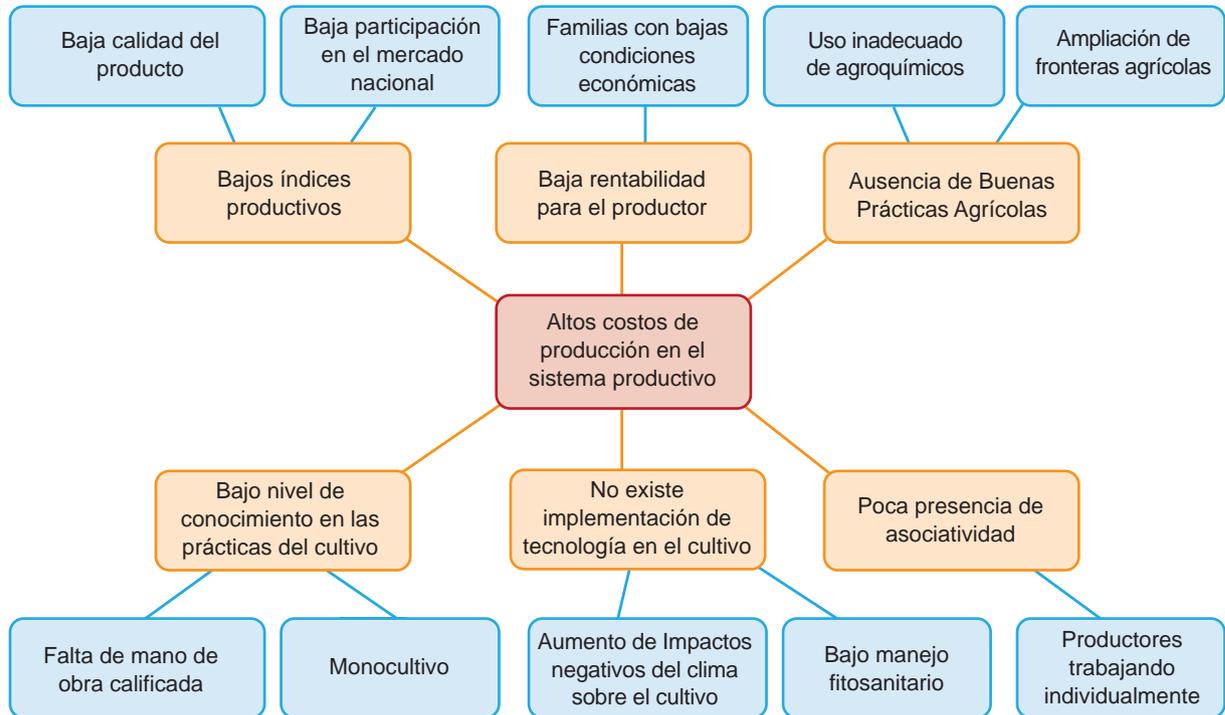
ÁRBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DEL FRÍJOL

ÁRBOL DE PROBLEMAS



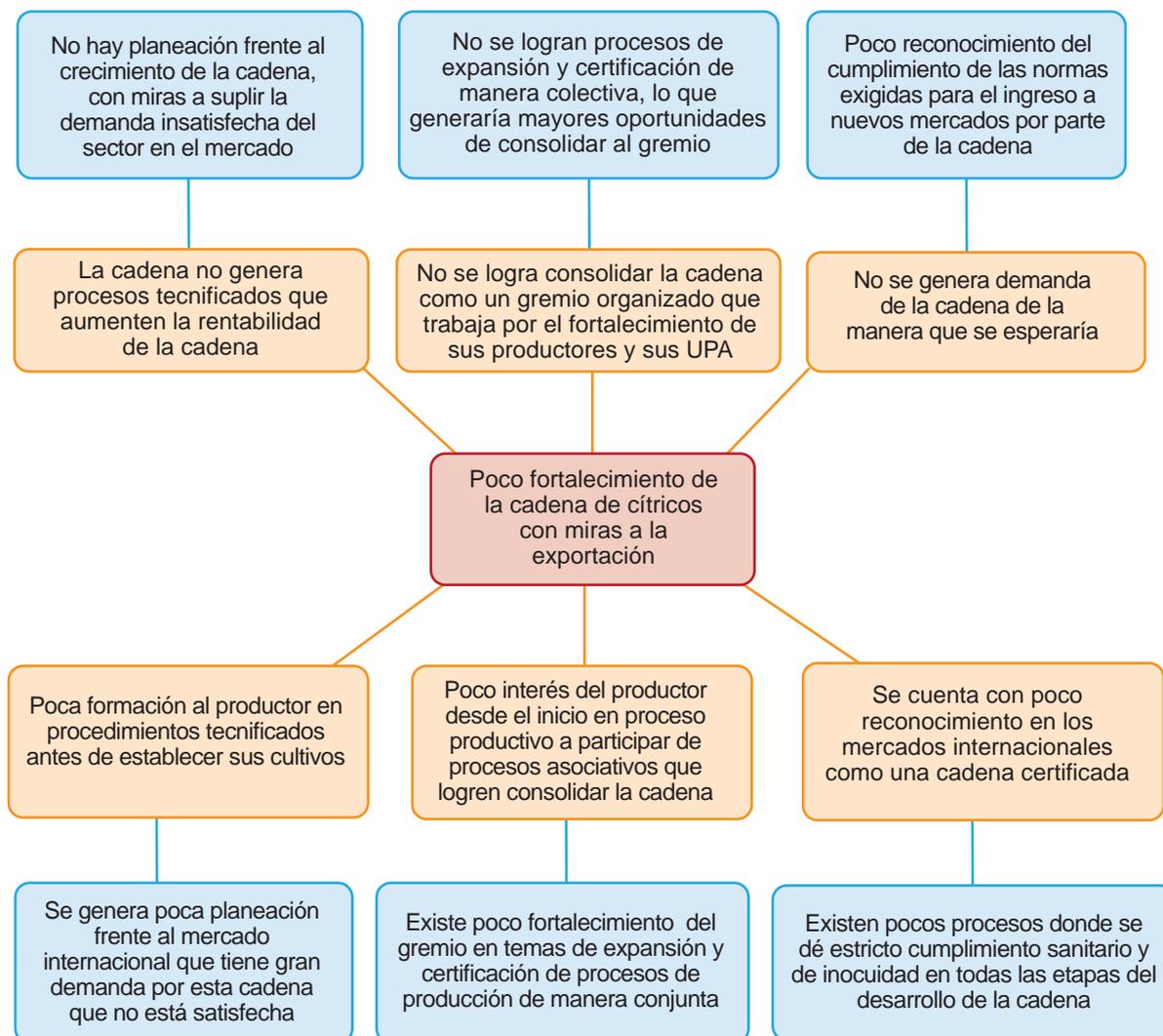
ÁRBOL DE OBJETIVOS



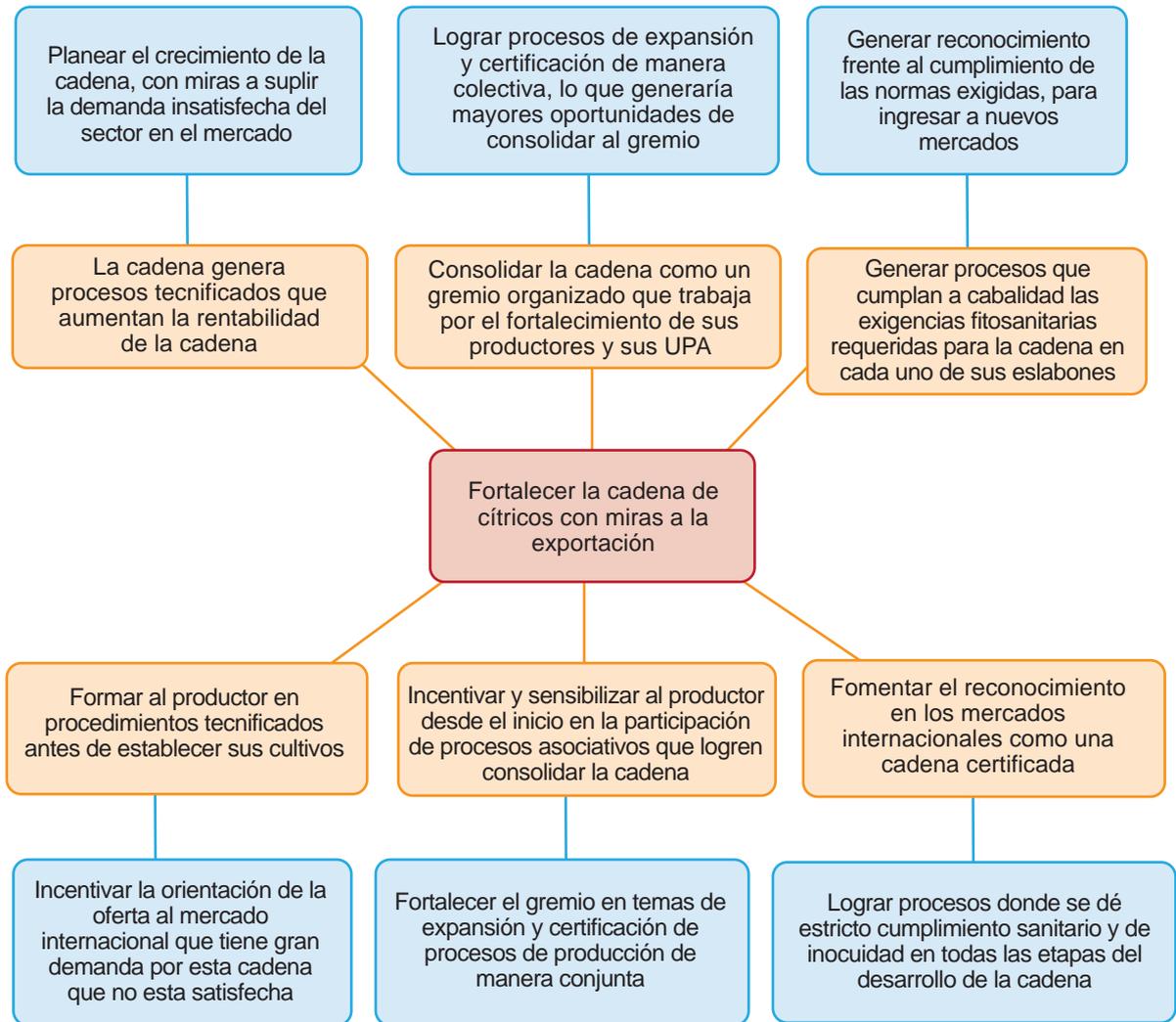
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA CADENA PRODUCTIVA DE LOS CÍTRICOS

ÁRBOL DE PROBLEMAS



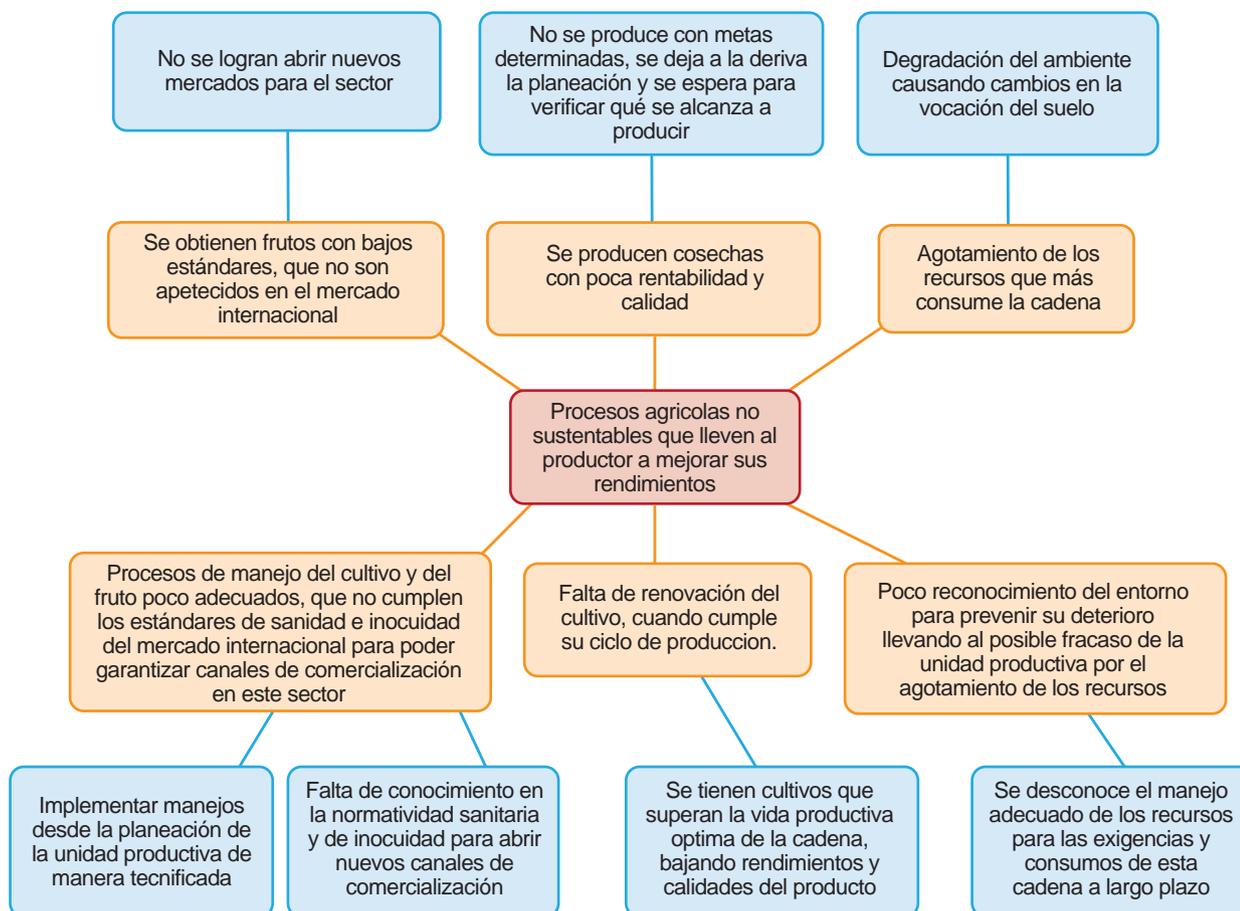
ÁRBOL DE OBJETIVOS



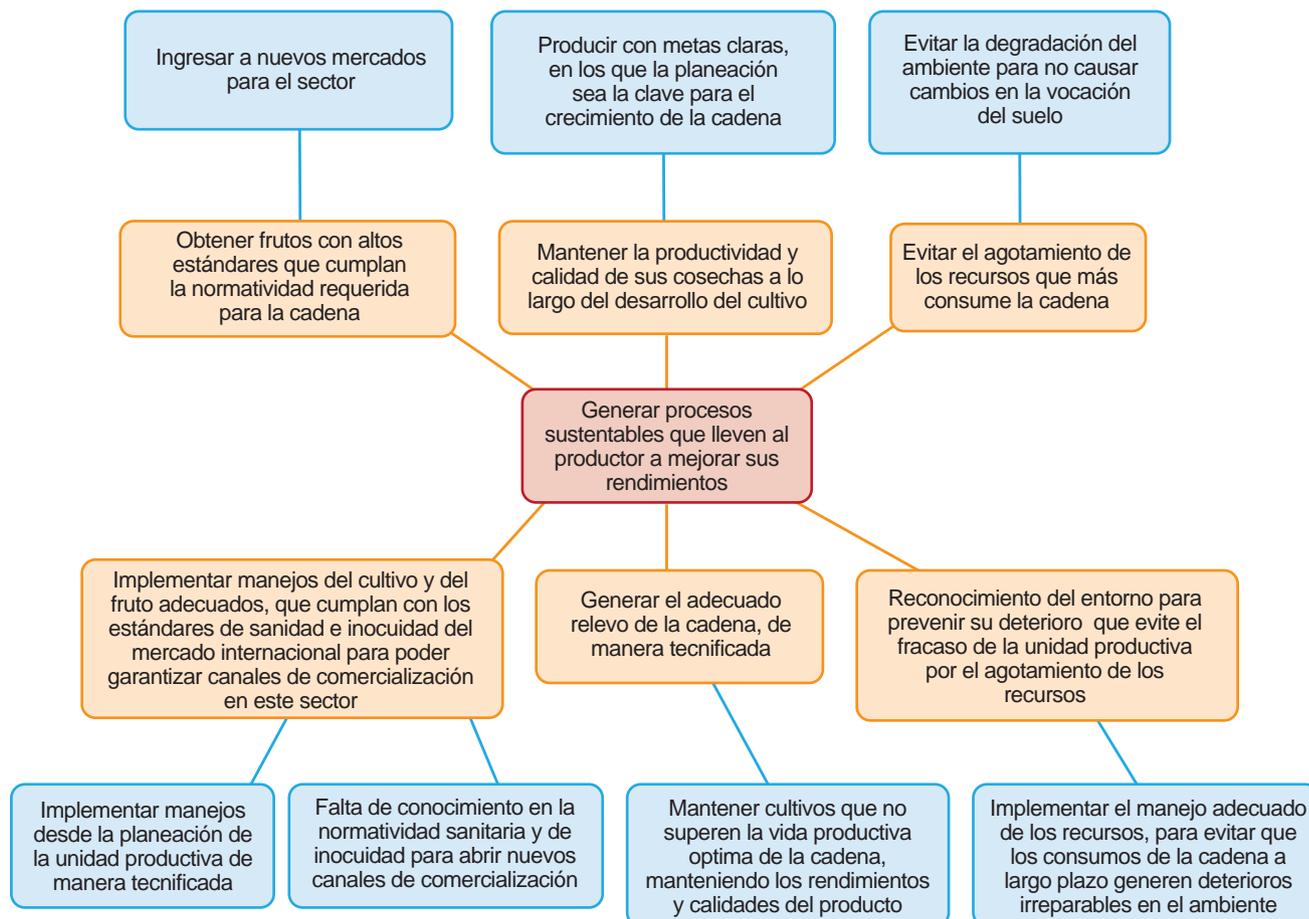
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DEL AGUACATE

ÁRBOL DE PROBLEMAS



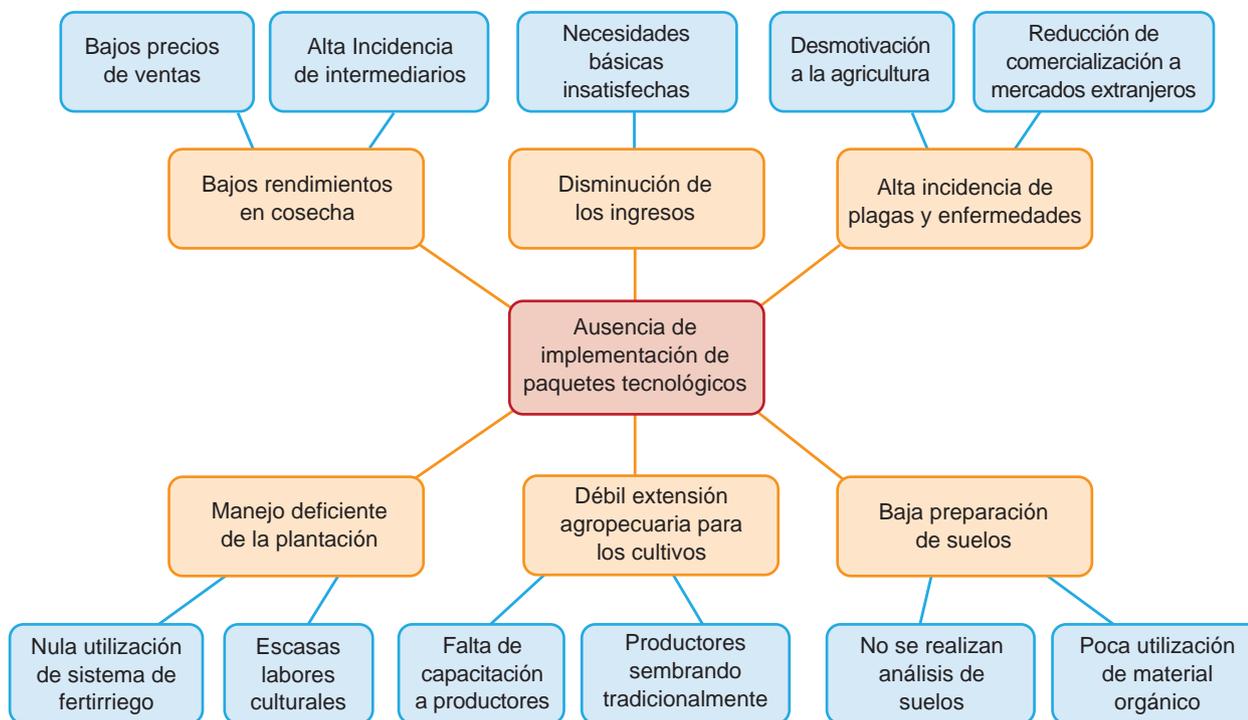
ÁRBOL DE OBJETIVOS



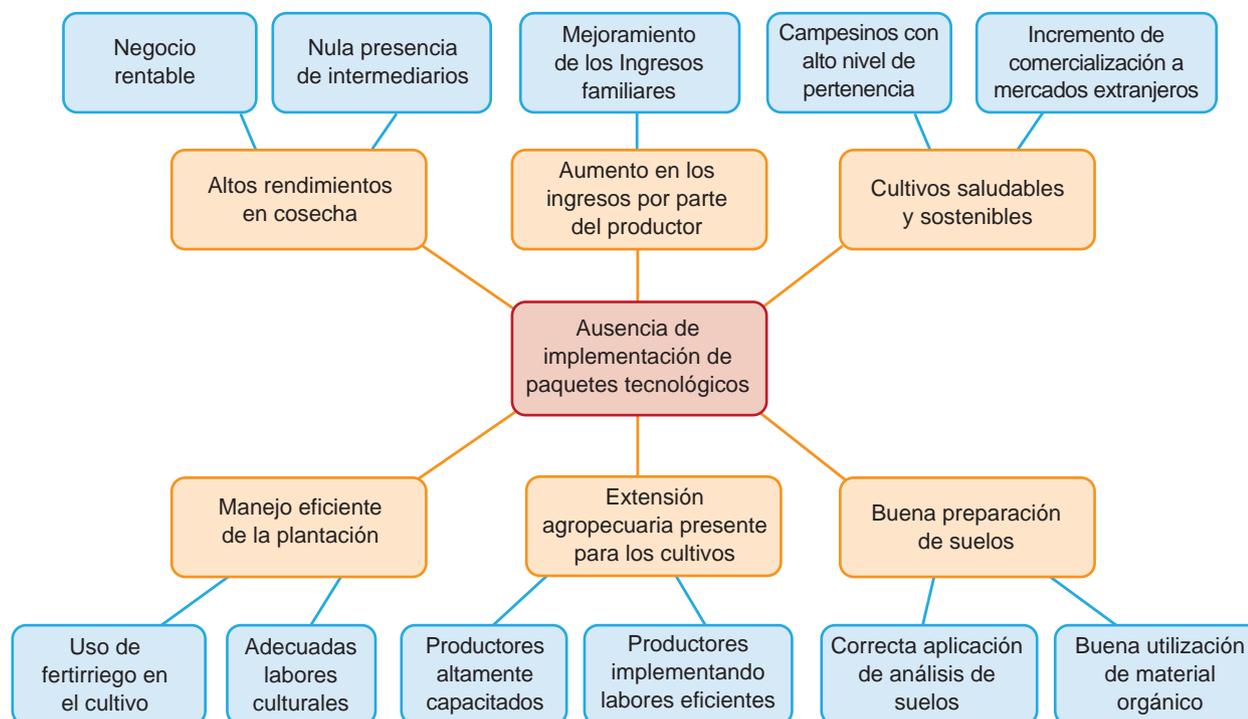
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE LA UCHUVA

ÁRBOL DE PROBLEMAS



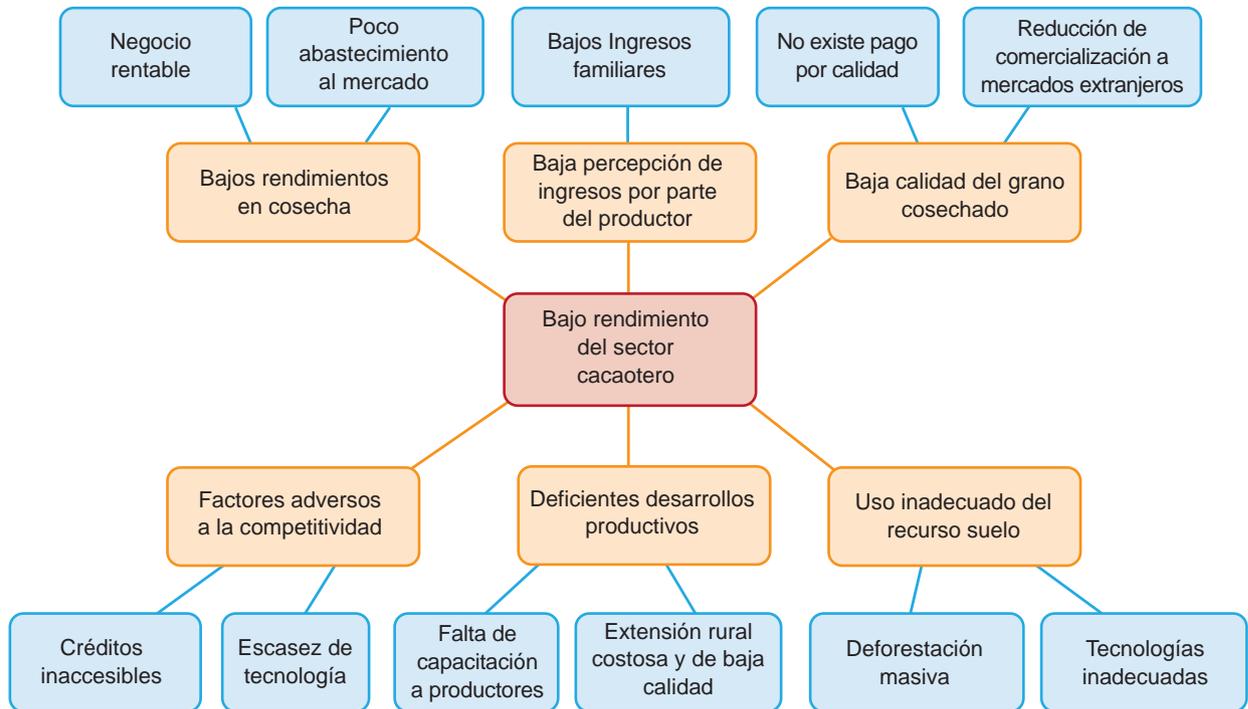
ÁRBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DEL CACAO

ÁRBOL DE PROBLEMAS



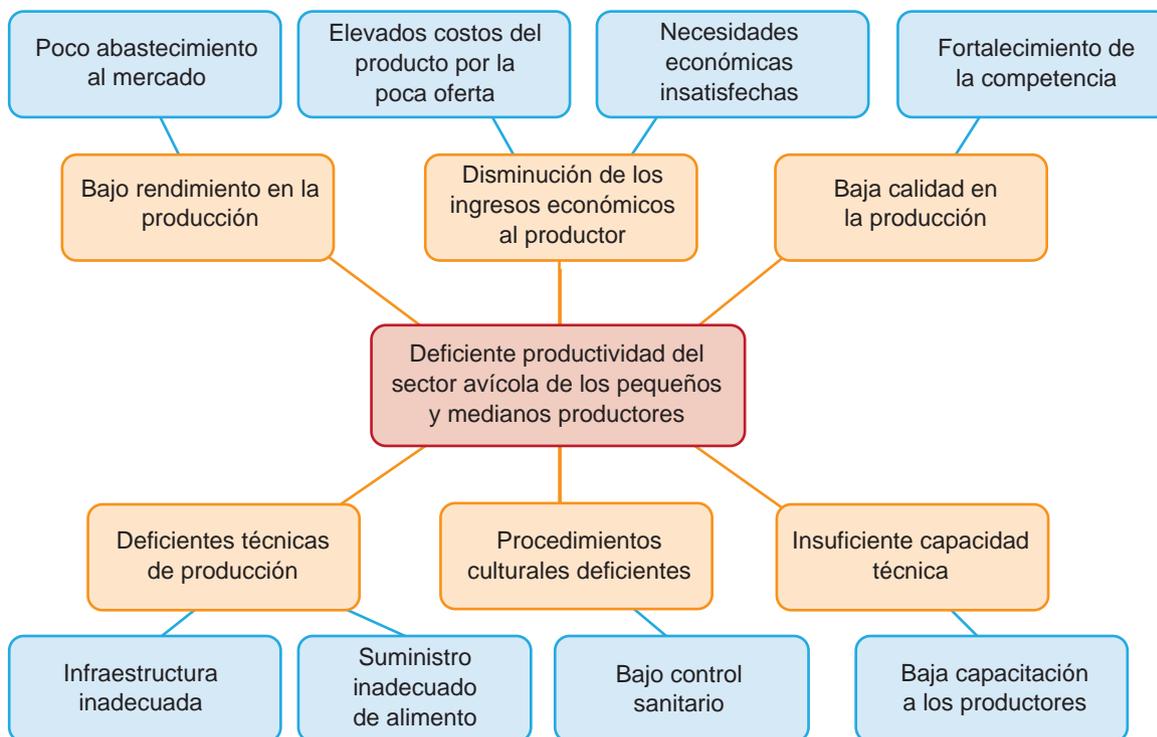
ÁRBOL DE OBJETIVOS



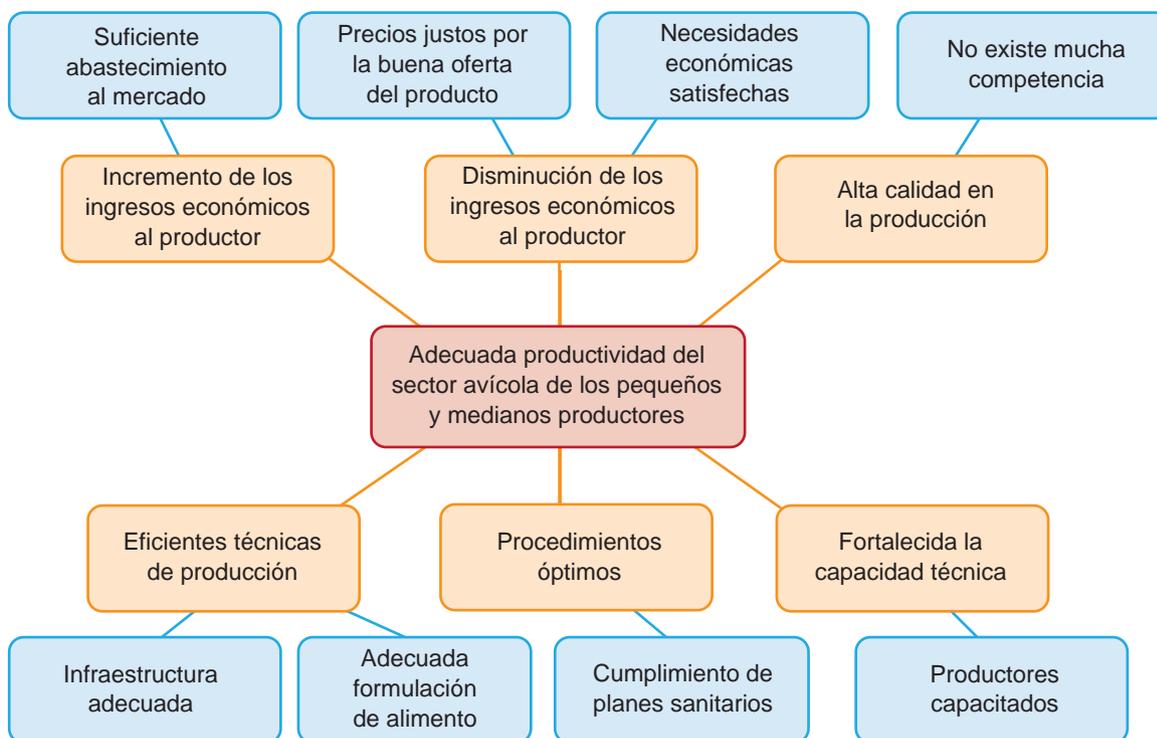
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE LA AVICULTURA

ÁRBOL DE PROBLEMAS



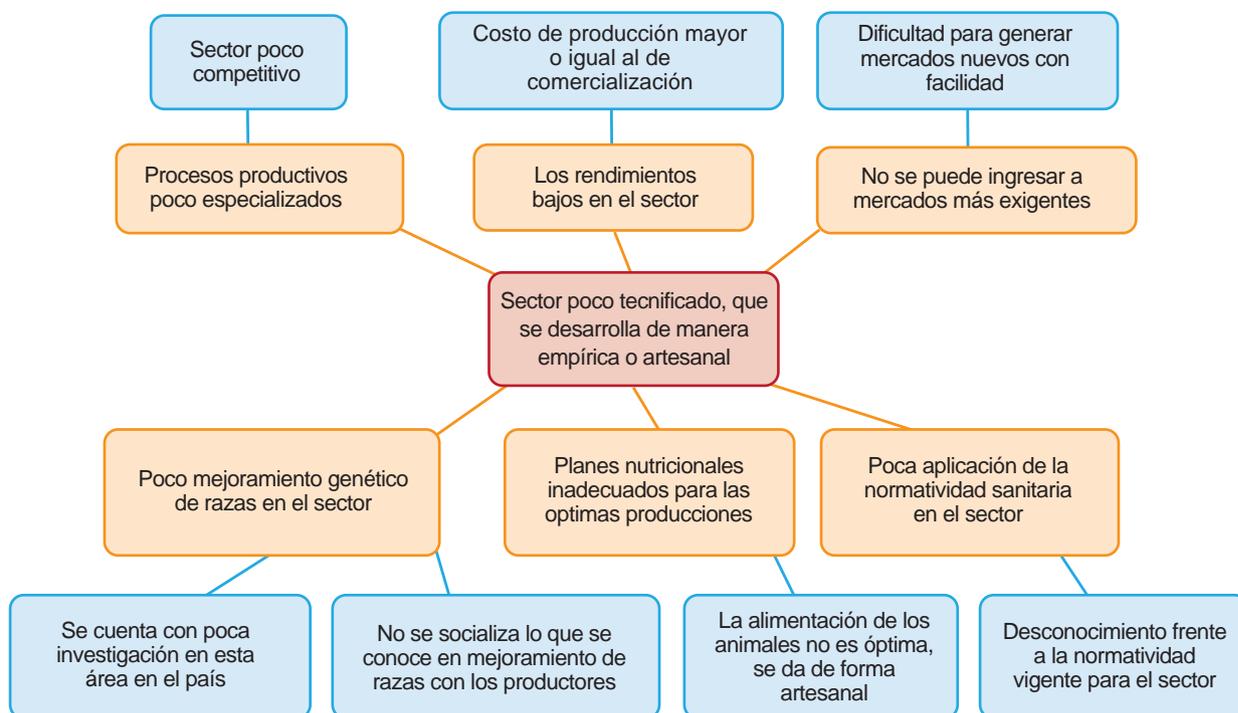
ÁRBOL DE OBJETIVOS



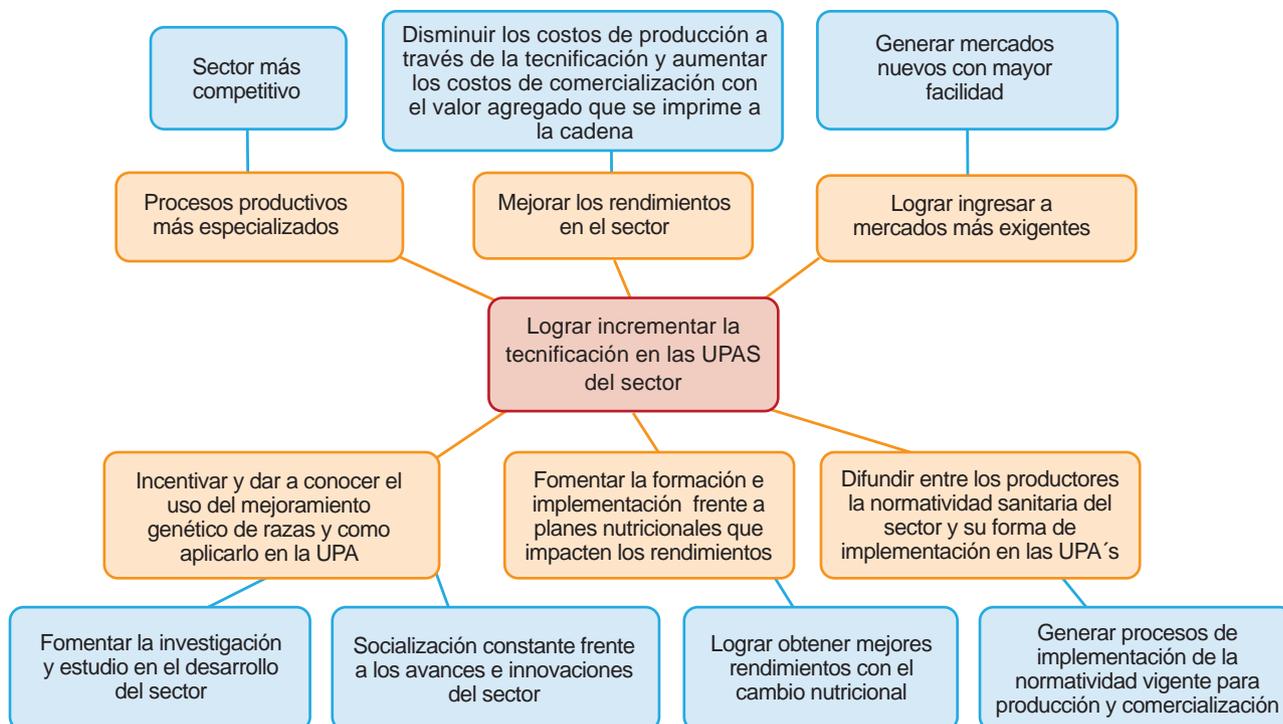
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE BOVINO CARNE

ÁRBOL DE PROBLEMAS



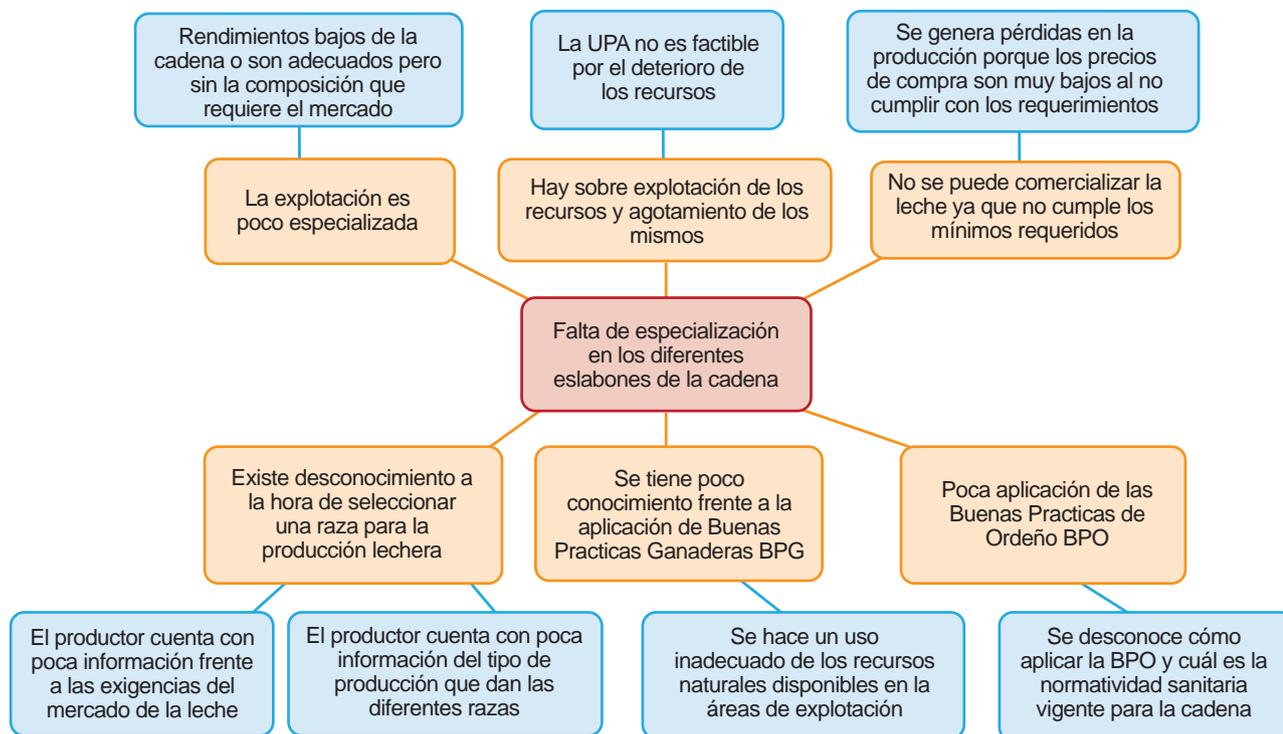
ÁRBOL DE OBJETIVOS



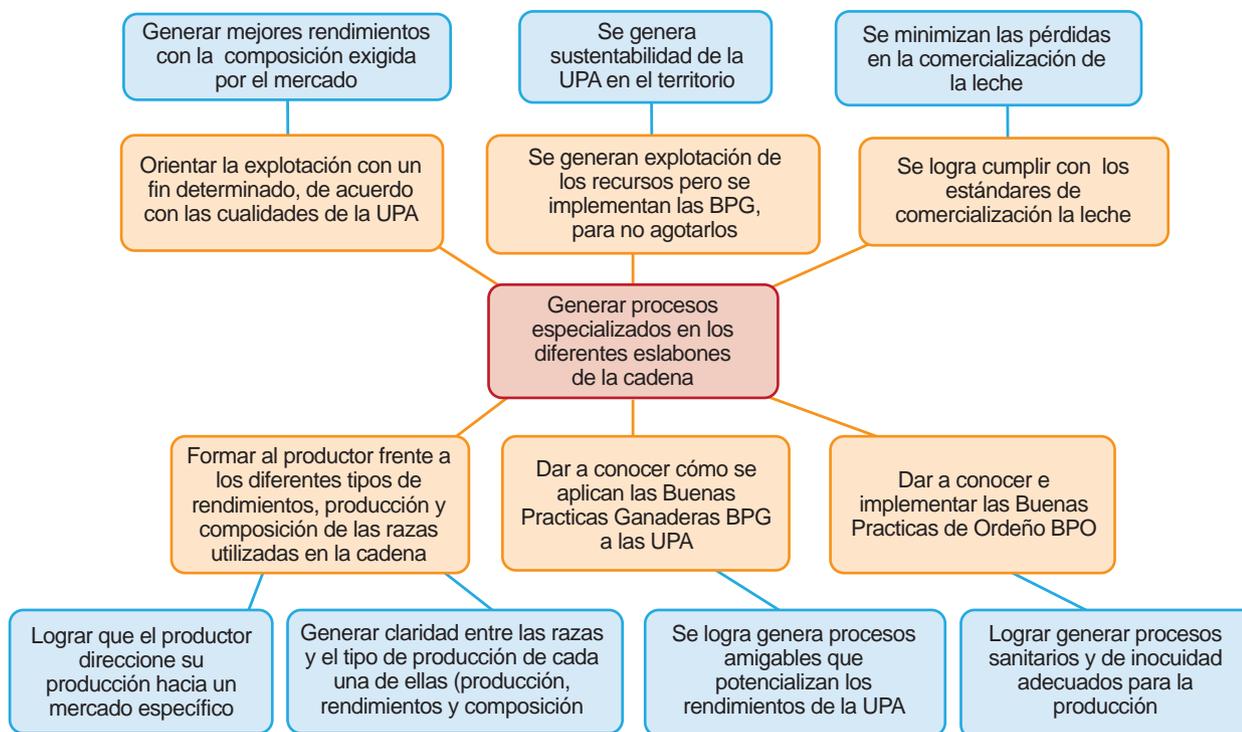
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE BOVINO LECHE

ÁRBOL DE PROBLEMAS



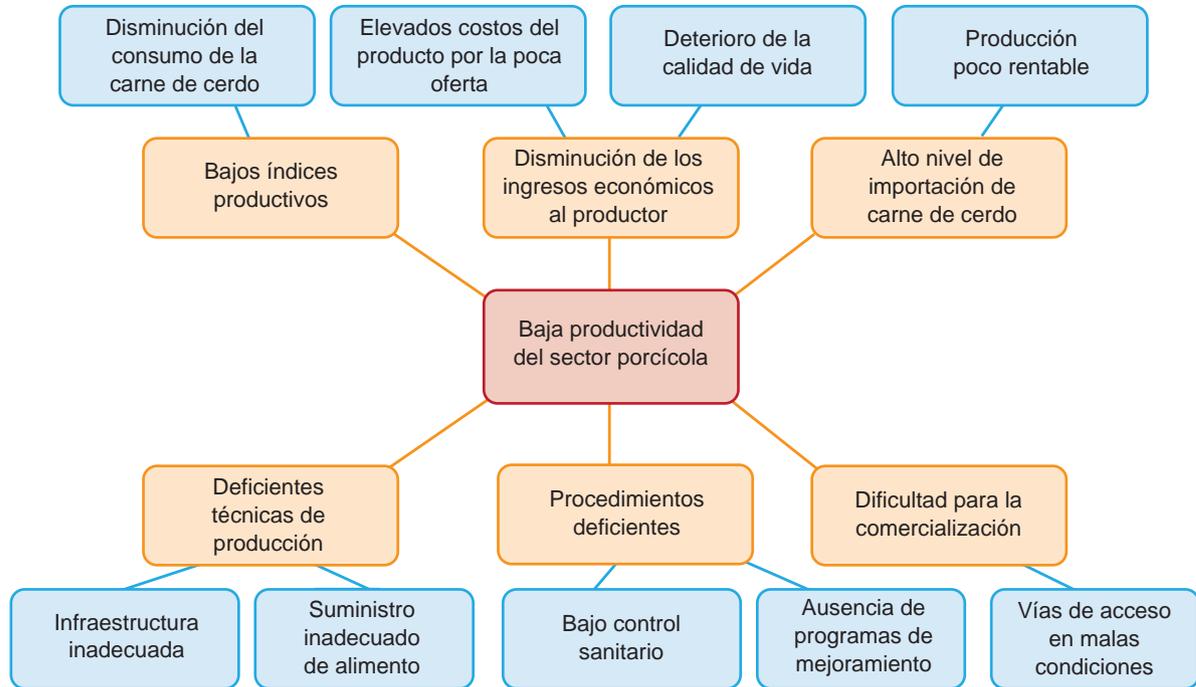
ÁRBOL DE OBJETIVOS



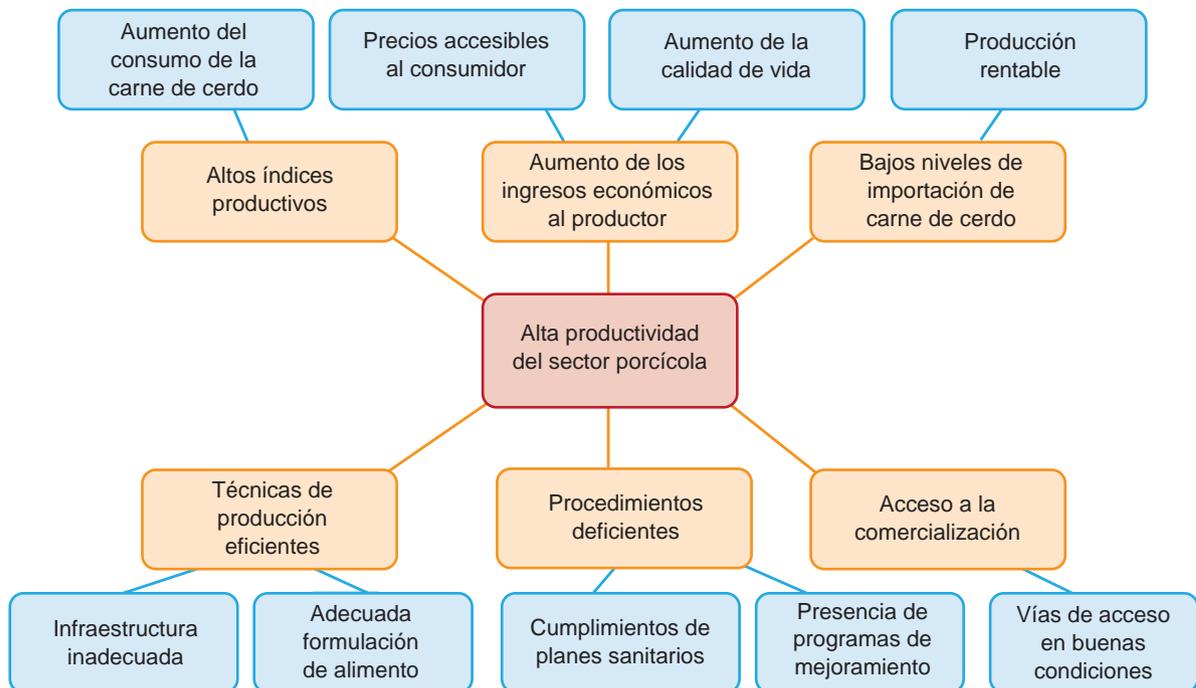
Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.

LA LÍNEA PRODUCTIVA DE LA PORCICULTURA

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Equipo consultor del PDEA, 2020.



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020

"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

LA ASAMBLEA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 9 del artículo 300 de la Constitución Política, numeral 10 del artículo 60, artículo 216 y artículo 217 del Decreto Ley 1222 de 1986.

ORDENA:

ARTÍCULO PRIMERO – ADOPCIÓN: Adóptese el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Cundinamarca – PDEA, de conformidad con la Ley 1876 de 2017.

ARTÍCULO SEGUNDO - CONTENIDO DEL PDEA: El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Cundinamarca – PDEA, será el establecido a continuación:

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	33
2	JUSTIFICACIÓN.....	36
3	ALCANCE.....	38
4	MÉTODO DE FORMULACIÓN.....	42
4.1	Construcción del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA42	
4.2	Proceso en territorio.....	45
4.3	Cumplimiento de la normatividad en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA.....	46
5	DIAGNÓSTICO.....	49
5.1	Inventario de fuentes de información secundarias.....	49
5.2	Caracterización del Departamento.....	51
5.2.1	Regionalización departamental.....	51
5.2.1.1	División político – administrativa.....	52
5.2.2	Características físicas del territorio.....	55
5.2.2.1	Hidrografía.....	55
5.2.2.2	Condición climática del Departamento.....	56
5.2.3	Características demográficas del Departamento.....	57
5.2.4	Características económicas.....	62
5.2.4.1	Participación en el Producto Interno Bruto Nacional - PIB.....	62
5.2.4.2	Producción agrícola del Departamento.....	63
5.2.4.3	Producción pecuaria del Departamento.....	70



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020**"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."**

5.2.5	Uso del suelo del departamento.....	72
5.2.6	Matriz DOFA de análisis de zonificación.....	72
6	PRIORIZACIÓN DE LÍNEAS PRODUCTIVAS.....	77
6.1	Priorización de líneas y sistemas productivos.....	77
6.1.1	Cobertura e impacto.....	79
6.1.1.1	Líneas Agrícolas.....	80
6.1.1.2	Líneas Pecuarias.....	81
6.1.2	Participación de las líneas priorizadas en el contexto nacional.....	82
6.1.2.1	Líneas Agrícolas.....	82
6.1.2.2	Líneas Pecuarias.....	83
6.1.3	Factibilidad técnica.....	83
6.1.4	Factibilidad ambiental.....	86
6.1.4.1	Impactos Negativos:.....	87
6.1.4.2	Restricciones Ambientales:.....	88
6.1.4.3	Vulnerabilidad Climática:.....	89
7	CARACTERIZACIÓN DE LÍNEAS PRODUCTIVAS O SISTEMAS PRODUCTIVOS	91
7.1	Sector Agrícola.....	91
7.1.1	Línea productiva de la papa.....	91
7.1.2	Línea productiva de la caña panelera.....	94
7.1.3	Línea productiva del maíz.....	97
7.1.4	Línea productiva del mango.....	100
7.1.5	Línea productiva de la fresa.....	103
7.1.6	Línea productiva de la cebolla bulbo.....	106
7.1.7	Línea productiva del banano.....	109
7.1.12	Línea productiva de la lechuga.....	121
7.1.13	Línea productiva del café.....	123
7.1.14	Línea productiva de la arveja.....	125



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020

"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

7.1.15	Línea productiva cadena de cítricos (Naranja, Mandarina y Limón)	126
7.1.16	Línea productiva del frijol	129
7.1.17	Línea productiva de la uchuva	131
7.2	Sector Pecuario	133
7.2.1	Avicultura	133
7.2.2	Carne Bovina	136
7.2.3	Leche bovina	138
7.2.4	Porcicultura	140
7.3	Mapeo de las cadenas y análisis de los puntos críticos	143
7.3.1	Canales de comercialización	143
7.4	Identificación de principales problemas o retos	145
7.5	Análisis de Brechas	147
7.5.1	Componente de Asociatividad	150
7.5.2	Componente Infraestructura	150
7.5.3	Componente Maquinaria	151
7.5.4	Componente conservación de suelos	152
8	CLASIFICACIÓN DE PRODUCTORES EN EL MARCO DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA	153
8.1	Caracterización de la población	154
8.2	Clasificación de usuarios frente a los aspectos del enfoque	156
9	PROGRAMAS DE EXTENSIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	162
9.1	Cadenas agrícolas	163
9.1.1	Programa de extensión de la línea productiva de la papa del departamento de Cundinamarca	163
9.1.2	Programa de extensión de la línea productiva de caña panelera del departamento de Cundinamarca	165
9.1.3	Programa de extensión de la cadena del maíz para el departamento de Cundinamarca	166
9.1.4	Programa de extensión de la línea productiva del plátano del departamento de Cundinamarca	168
9.1.5	Programa de extensión de la línea productiva del mango del departamento de Cundinamarca	170
9.1.6	Programa de extensión de la línea productiva del tomate del departamento de Cundinamarca	172



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020

"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

9.1.7 Programa de extensión de la línea productiva de fresa del departamento de Cundinamarca.....	174
9.1.8 Programa de extensión de la línea productiva de cebolla cabezona del departamento de Cundinamarca.....	176
9.1.9 Programa de extensión de la línea productiva de lechuga del departamento de Cundinamarca.....	177
9.1.10 Programa de extensión de la línea productiva de café del departamento de Cundinamarca.....	179
9.1.11 Programa de extensión de la línea productiva de arveja verde del departamento de Cundinamarca.....	180
9.1.12 Programa de extensión de la cadena de cítricos para el departamento de Cundinamarca.....	182
9.1.13 Programa de extensión de la línea productiva de banano del departamento de Cundinamarca.....	184
9.1.14 Programa de extensión de la línea productiva de frijol del departamento de Cundinamarca.....	186
9.1.15 Programa de extensión de la línea productiva de aguacate del departamento de Cundinamarca.....	187
9.1.16 Programa de extensión de la línea productiva de la uchuva del departamento de Cundinamarca.....	189
9.1.17 Programa de extensión de la línea productiva de cacao del departamento de Cundinamarca.....	190
9.2 Cadenas pecuarias.....	192
9.2.1 Programa de extensión de avicultura del departamento de Cundinamarca.....	192
9.2.2 Programa de extensión de bovinos leche del departamento de Cundinamarca.....	193
9.2.3 Programa de extensión de bovinos carne del departamento de Cundinamarca.....	195
9.2.4 Programa de extensión de porcinos del departamento de Cundinamarca.....	197
10 LÍNEAS DE ACCIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA.....	199
10.1 Cadenas agrícolas.....	199
10.1.1 Programa de extensión de la línea productiva de la papa del departamento de Cundinamarca.....	199
10.1.2 Programa de extensión de la línea productiva a de la caña panelera del departamento de Cundinamarca.....	201



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020

"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

10.1.4 Programa de extensión de la línea productiva del plátano del departamento de Cundinamarca.....	203
10.1.5 Programa de extensión de la línea productiva del mango del departamento de Cundinamarca.....	205
10.1.6 Programa de extensión de la línea productiva del tomate del departamento de Cundinamarca.....	206
10.1.7 Programa de extensión de la línea productiva de la fresa del departamento de Cundinamarca.....	208
10.1.8 Programa de extensión de la línea productiva de la cebolla del departamento de Cundinamarca.....	209
10.1.9 Programa de extensión de la línea productiva de la lechuga del departamento de Cundinamarca.....	211
10.1.10 Programa de extensión de la línea productiva del café del departamento de Cundinamarca.....	212
10.1.11 Programa de extensión de la línea productiva de la arveja verde del departamento de Cundinamarca.....	214
10.1.12 Programa de extensión de la cadena productiva de los cítricos del departamento de Cundinamarca.....	215
10.1.13 Programa de extensión de la línea productiva del banano del departamento de Cundinamarca.....	217
10.1.14 Programa de extensión de la línea productiva del frijol del departamento de Cundinamarca.....	218
10.1.15 Programa de extensión de la línea productiva del aguacate del departamento de Cundinamarca.....	219
10.1.16 Programa de extensión de la línea productiva de la uchuva del departamento de Cundinamarca.....	221
10.1.17 Programa de extensión de la línea productiva del cacao del departamento de Cundinamarca.....	222
10.2 Cadenas pecuarias.....	224
10.2.1 Programa de extensión en avicultura del departamento de Cundinamarca	224
10.2.2 Programa de extensión en bovinos Leche del departamento de Cundinamarca.	225
10.2.3 Programa de extensión en bovinos Carne del departamento de Cundinamarca.	227
10.2.4 Programa de extensión en porcinos del departamento de Cundinamarca.	228



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020

"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

11	OBJETIVOS Y METAS DEL DE PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA.....	230
11.1	Objetivos estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA	230
11.2	Objetivos generales del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA	6
12	RECURSOS FINANCIEROS.....	235
13	PLANEACIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL.....	238
14	INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.....	242
15	CRONOGRAMA.....	245
16	GLOSARIO.....	1
17	BIBLIOGRAFÍA.....	5

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.	Objetivos estratégicos y metas del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA.....	39
Tabla 2.	Información general de las 15 Provincias de Cundinamarca.....	52
Tabla 3.	Cobertura e impacto de las líneas agrícolas priorizadas en el Departamento. 80	
Tabla 4.	Cobertura de las líneas pecuarias priorizadas en el Departamento.....	81
Tabla 5.	Criterios para evaluar la factibilidad técnica.....	84
Tabla 6.	Resultados del estudio de factibilidad técnica en el departamento de Cundinamarca.....	84
Tabla 7.	Criterios para medir la factibilidad ambiental.....	86
Tabla 8.	Medición de la factibilidad ambiental de los impactos negativos en las priorizadas.....	87
Tabla 9.	Medición de la factibilidad ambiental de las restricciones ambientales en las líneas priorizadas.....	88
Tabla 10.	Medición de la factibilidad ambiental de la vulnerabilidad climática en las líneas priorizadas.....	90
Tabla 11.	Aptitud del suelo y participación en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de la papa.....	93
Tabla 12.	Aptitud del suelo y participación en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de caña panelera.....	95
Tabla 13.	Aptitud del suelo y participación en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de maíz.....	98
Tabla 14.	Aptitud del suelo y participación en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de maíz.....	101
Tabla 15.	Aptitud del suelo y participación en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de fresa.....	104



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020

"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

Tabla 16. Aptitud del suelo y participación en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de cebolla bulbo.....	107
Tabla 17. Aptitud del suelo y participación en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de banano.....	110
Tabla 18. Aptitud del departamento de Cundinamarca para el cultivo de aguacate hass y su participación en el departamento.....	112
Tabla 19. Aptitud del departamento de Cundinamarca para el cultivo de cacao y su participación en el país.....	115
Tabla 20. Aptitud del departamento de Cundinamarca para la avicultura y su participación en el país.....	134
Tabla 21. Aptitud del departamento de Cundinamarca para la cadena de carne bovina y su participación en el país.....	137
Tabla 22. Aptitud del departamento de Cundinamarca para la cadena de leche bovina y su participación en el país.....	139
Tabla 23. Aptitud del departamento de Cundinamarca porcicultura y su participación en el país.....	141
Tabla 24. Análisis de rendimientos de las líneas productivas agrícolas.....	147
Tabla 25. Análisis de capacidad de carga en las líneas productivas pecuarias (Kg)148	
Tabla 26. Análisis de capacidad de carga en las líneas productivas pecuarias (Lt)149	
Tabla 27. Análisis del estado promedio de los productores de las líneas priorizadas en el Departamento.....	154
Tabla 28. Grado de escolaridad de los productores Cundinamarqueses.....	155
Tabla 29. Porcentaje de productores que pertenecen a grupos étnicos en el Departamento.....	155
Tabla 30. Información general de productores participantes por la línea productiva.....	157
Tabla 31. Objetivos Estratégicos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA.....	3
Tabla 32. Usuarios a atender con el servicio de Extensión Agropecuario en Cundinamarca.....	5
Tabla 33. Objetivos generales del de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA.....	6
Tabla 34. Costo Total del servicio del extensión agropecuaria Cundinamarca.....	238
Tabla 35. Distribución de usuarios por Municipio en el Departamento.....	238
Tabla 36. Costo de los 116 Municipios de Cundinamarca.....	238
Tabla 37. Proyección anual de atención para la extensión agropecuaria para el cuatrienio en el departamento.....	239
Tabla 38. Costo de atención anual para la extensión agropecuaria por año en el cuatrienio.....	239
Tabla 39. Financiación del servicio de Extensión Agropecuaria por Municipio.....	241
Tabla 40. Financiación del servicio de Extensión Agropecuaria anual durante el cuatrienio.....	241
Tabla 41. Financiación del servicio de Extensión Agropecuaria para el cuatrienio.....	242
Tabla 42. Indicadores por eje temático.....	243



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020**"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."****LISTADO DE FIGURAS**

Figura 1. Muestra el proceso de construcción del PDEA.....	43
Figura 2. División político-administrativa de las provincias de Cundinamarca.....	54
Figura 3. Mapa de hidrografía de Cundinamarca.....	56
Figura 4. Temperatura media en el departamento de Cundinamarca.....	56
Figura 5. Población rural dispersa y su distribución por sexo.....	59
Figura 6. Población rural dispersa distribuida por edad y sexo.....	59
Figura 7. Muestra la distribución de productores agropecuarios en el departamento de Cundinamarca por Provincias.....	61
Figura 8. Área sembrada, área cosechada y producción/año por Provincias en Cundinamarca.....	64
Figura 9. Producción sector agrícola por Municipio.....	65
Figura 10. Tipos de cultivos presentes en Cundinamarca.....	67
Figura 11. Caracterización de las zonas de producción de cítricos en Colombia.....	127
Figura 12. Capacidades de los usuarios del servicio público de extensión agropecuaria.....	157
Figura 13. Niveles de Clasificación de los Usuarios.....	159

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Porcentaje de participación poblacional por provincia con respecto al departamento.....	58
Gráfica 2. Comparativo de la participación del PIB para los cinco departamentos más productivos.....	62
Gráfica 3. Descripción de los tipos de cultivos presentes en el departamento de Cundinamarca.....	68
Gráfica 4. Descripción pecuaria del departamento con su representación por provincias.....	70
Gráfica 5. Uso del suelo en Cundinamarca.....	72
Gráfica 6. Porcentaje de participación en la producción agrícola Nacional.....	82
Gráfica 7. Porcentaje de participación en el inventario pecuario Nacional.....	83
Gráfica 8. Área del Departamento por aptitud del suelo para la papa.....	92
Gráfica 9. Producción de papa por Provincia.....	93
Gráfica 10. Producción de papa por Municipio.....	94
Gráfica 11. Área del Departamento por aptitud del suelo para la caña panelera.....	95
Gráfica 12. Producción de caña panelera por Provincia.....	96
Gráfica 13. Producción de caña panelera por Municipio.....	97
Gráfica 14. Área del Departamento por aptitud del suelo para el cultivo de maíz.....	98



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020

"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

Gráfica 15. Producción de maíz por Provincia.....	99
Gráfica 16. Producción de Maíz por Municipio.....	100
Gráfica 17. Área del Departamento por aptitud del suelo para el cultivo del mango.....	101
Gráfica 18. Producción de mango por Provincia.....	102
Gráfica 19. Producción de mango por Municipio.....	103
Gráfica 20. Área del Departamento por aptitud del suelo para el cultivo de fresa.....	104
Gráfica 21. Producción de fresa por Provincia.....	105
Gráfica 22. Producción de fresa por Municipio.....	106
Gráfica 23. Área del Departamento por aptitud del suelo para el cultivo de cebolla bulbo.....	107
Gráfica 24. Producción de cebolla bulbo por Municipio.....	108
Gráfica 25. Producción de cebolla bulbo por Municipio.....	109
Gráfica 26. Área del Departamento por aptitud del suelo para el cultivo de banano.....	110
Gráfica 27. Producción de banano por Provincia.....	111
Gráfica 28. Producción de banano por Municipio.....	112
Gráfica 29. Área del Departamento por aptitud del suelo para el cultivo de aguacate hass.....	112
Gráfica 30. Producción de aguacate por Provincia.....	113
Gráfica 31. Producción de aguacate por Municipio.....	114
Gráfica 32. Área del Departamento por aptitud del suelo para el cultivo de cacao.....	115
Gráfica 33. Producción de cacao por Provincia.....	116
Gráfica 34. Producción de cacao por Municipio.....	117
Gráfica 35. Producción de plátano por Provincia.....	118
Gráfica 36. Producción de plátano por Municipio.....	119
Gráfica 37. Producción de tomate por Provincia.....	120
Gráfica 38. Producción de tomate por Municipio.....	121
Gráfica 39. Producción de lechuga por Provincia.....	122
Gráfica 40. Producción de lechuga por Municipio.....	123
Gráfica 41. Producción de café por Provincia.....	124
Gráfica 42. Producción de café por Municipio.....	124
Gráfica 43. Producción de arveja por Provincias.....	125
Gráfica 44. Producción de arveja por Municipio.....	126
Gráfica 45. Producción de cítricos por Provincia.....	128
Gráfica 46. Producción de cítricos por Municipio.....	129
Gráfica 47. Producción de frijol por Provincia.....	130
Gráfica 48. Producción de frijol por Municipio.....	131
Gráfica 49. Producción de uchuva por Provincia.....	132
Gráfica 50. Producción de uchuva por Municipio.....	133
Gráfica 51. Área del Departamento por aptitud del suelo para la avicultura.....	134
Gráfica 52. Inventario de aves de traspatio por Provincia.....	135
Gráfica 53. Inventario de aves de traspatio por Municipio.....	136
Gráfica 54. Área del Departamento por aptitud del suelo para carne bovina.....	136
Gráfica 55. Inventario bovino por Provincia.....	137



REPUBLICA DE COLOMBIA



ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA

ORDENANZA No.028/2020

"POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

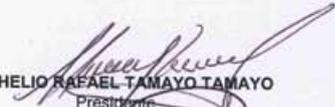
Gráfica 56. Inventario bovino por Municipio.....	138
Gráfica 57. Área del Departamento por aptitud del suelo para leche bovina.....	139
Gráfica 58. Total producción litros/día por Provincia.....	140
Gráfica 59. Total producción litros/día por Municipio.....	140
Gráfica 60. Área del Departamento por aptitud del suelo para la porcicultura.....	141
Gráfica 61. Inventario porcino por Provincia.....	142
Gráfica 62. Inventario porcino por Municipio.....	143
Gráfica 63. Canales de comercialización presentes en las líneas productivas priorizadas para el Departamento.....	144
Gráfica 64. Brechas en el componente de Asociatividad.....	150
Gráfica 65. Brechas en el componente de Existencia de Infraestructura.....	151
Gráfica 66. Brechas en el componente de maquinaria.....	152
Gráfica 67. Brechas en el componente de conservación de suelos.....	153
Gráfica 68. Distribución de usuarios por Municipio y sector productivo.....	158
Gráfica 69. Resultados de la clasificación de usuarios en las 24 líneas priorizadas.....	160

Se anexa 1. Documento "PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSION AGROPECUARIA".

ARTÍCULO TERCERO: La presente Ordenanza se mantendrá vigente por el mismo término establecido para el Plan Departamental de Desarrollo "Cundinamarca, ¡Región que progresa!".

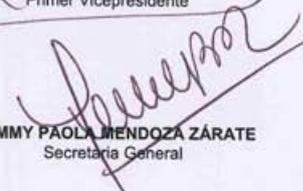
ARTÍCULO CUARTO: La presente Ordenanza rige a partir de la fecha de su publicación.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


HELIO RAFAEL TAMAYO TAMAYO
Presidente


EDGAR YESID MAYORGA MANCERA
Segundo Vicepresidente


JULIO CÉSAR DESADILLO RODRIGUEZ
Primer Vicepresidente


YEIMMY PAOLA MENDOZA ZÁRATE
Secretaría General

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
DESPACHO DEL GOBERNADOR

Ordenanza No. 028/2020

POR LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

Bogotá D.C., 11
de Noviembre de 2020.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

NICOLÁS GARCÍA BUSTOS
Gobernador

Proyectó: Erick Johany Galeano Basabe
Director de Conceptos y Estudios Jurídicos
Secretaría Jurídica

Vo. Bo: Freddy Gustavo Orjuela Hernández
Secretario Jurídico

CUNDINAMARCA
¡REGIÓN
Que Progresa!



Gobernación de
Cundinamarca