



# DIAGNÓSTICO *territorial*

Resumen Ejecutivo



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

EL GOBIERNO DE TODOS



**Documento:** Resumen Ejecutivo de los Diagnósticos Territoriales del Sector Agrario

**Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica**

Ing. Adrián Lapuerta

**Directora de Planificación e Inversión**

Mgs. Carla Sandoval

**Equipo Técnico Formulador:**

Ing. Joselin Villavicencio

PhD. Omar Valverde



**Diseño, edición y diagramación**

Dirección de Planificación e Inversión

Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica

**Cita de Referencia:**

MAG (2020): Resumen Ejecutivo de los Diagnósticos Territoriales del Sector Agrario. Ministerio de Agricultura y Ganadería – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica. Quito – Ecuador

## CONTENIDO

1. ANTECEDENTES.....	8
2. OBJETIVO .....	15
3. PRESENTACIÓN SINTETIZADA DE LA INFORMACIÓN .....	15
3.1. INFORMACIÓN GENERAL .....	15
3.2. INFORMACIÓN PRODUCTIVA.....	28
3.2.1. Superficie por uso y cobertura de la tierra.....	28
3.2.2. Aptitud agraria.....	36
3.2.3. Zonificaciones agroecológicas.....	39
3.2.4. Valor Agregado Bruto (VAB) Agropecuario.....	42
3.2.5. Rendimientos agroproductivos y el Índice de Productividad Agrícola (IPA) .....	45
3.2.6. Aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas Pecuarias .....	49
3.2.7. Utilización de maquinaria agrícola.....	50
3.2.8. Riego en tierras agrarias.....	51
3.2.9. Tamaños de UPAs por uso de suelo, y formas de tenencia de la tierra para uso agrario .....	54
3.2.10. Asistencia técnica territorial para el sector agrario.....	56
3.2.11. Presencia de plagas agrícolas.....	58
3.2.12. Enfermedades que afectan a la producción pecuaria.....	59
3.2.13. Servicios de laboratorios de Agrocalidad .....	61
3.2.14. Insumos agropecuarios.....	62
3.2.15. Inocuidad de alimentos: Vigilancia y Control de contaminantes.....	64
3.2.16. Desarrollo de investigación científica para el sector agroproductivo .....	67
3.2.17. Aplicación de saberes ancestrales relacionados con el sector agropecuario.....	71
3.2.18. Desarrollo de la producción orgánica.....	73
3.2.19. Disponibilidad de infraestructura agroproductiva.....	75
3.2.20. Tarifas promedio de mano de obra .....	77
3.3. INFORMACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO AL SECTOR .....	78
3.3.1. Análisis de accesibilidad .....	78
3.3.2. Cobertura de servicios de telecomunicación.....	80
3.3.3. Colocación de créditos agropecuarios .....	81
3.3.4. Cobertura del seguro agrícola subsidiado .....	83
3.3.5. Bachillerato en ramas agropecuarias.....	85
3.4. INFORMACIÓN DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN .....	86

3.4.1. Análisis de precios e intermediación .....	86
3.4.2. Dinámica de los espacios/ medios de comercialización .....	90
3.4.3. Ruedas de negocio.....	91
3.5. INFORMACIÓN SOCIO-ORGANIZATIVA.....	92
3.5.1. Nivel de asociatividad del sector agrario .....	92
3.6. INFORMACIÓN AMBIENTAL .....	95
3.6.1. Información de pendientes .....	95
3.6.2. Fertilidad natural del suelo.....	96
3.6.3. Toxicidad del suelo.....	98
3.6.4. Cangahuas .....	99
3.6.5. Zonas de susceptibilidad a inundaciones .....	100
3.6.6. Zonas de susceptibilidad a sequías .....	102
3.6.7. Aptitud biofísica para el uso de maquinaria agrícola.....	103
3.6.8. Agua y clima .....	105
3.6.11. Gestión de riesgos del sector agrario .....	111
3.7. INFORMACIÓN DE NORMATIVA E INSTITUCIONAL .....	114
3.7.1. Normativa Local .....	114
3.7.2. Instancias o espacios de participación ciudadana y articulación del sector agrario .....	115
3.7.3. Información referente a las Direcciones Distritales .....	118
2.8. Análisis FODA territorial.....	119
4. Árbol de problemas a nivel nacional .....	135
5. Conclusiones y recomendaciones.....	136
5.1. Conclusiones.....	136
5.2. Recomendaciones .....	137
6. Bibliografía.....	137
7. Anexos .....	139
7.1. Mapa del Suelo Rural de Producción.....	139
7.2. Bases consolidadas de Mapeo de Actores .....	140
7.3. Diagnósticos Territoriales del sector agrario (24).....	141

## TABLAS

Tabla 1: Ranking provincial por extensión territorial respecto al total nacional	15
Tabla 2: Ranking por concentración de población rural por provincia	16
Tabla 3: Ranking por porcentaje de desempleo respecto al PEA de la provincia (de mayor a menor)	17
Tabla 4: Ranking por porcentaje de subempleo respecto al PEA de la provincia (de mayor a menor)	18
Tabla 5: Ranking provincial por pobreza por ingresos (de mayor al menor)	19
Tabla 6: Ranking provincial por pobreza extrema por ingresos (de mayor al menor)	20
Tabla 7: Ranking provincial por coeficiente de GINI (del mayor a menor)	21
Tabla 8: Ranking provincial de composición de productores por la participación de mujeres (del menor a mayor)	22
Tabla 9: Ranking provincial de composición de productores por afroecuatorianos, indígenas y montubios (del mayor a menor)	23
Tabla 10: Ranking provincial de composición de productores por edades	24
Tabla 11: Ranking provincial de composición de productores por instrucción formal (primaria, secundaria, superior y ninguna)*	26
Tabla 12: Ranking provincial de indicadores de desnutrición crónica, global y aguda en menores de 5 años (del mayor al menor)	27
Tabla 13: Ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de uso agrícola, agropecuario mixto, pecuario, y de conservación y protección agraria	29
Tabla 14: Ranking provincial respecto a la participación de las áreas de uso agrícola, agropecuario mixto, pecuario, y de conservación y protección agraria respecto a la extensión territorial de cada provincia	30
Tabla 15: Ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de sistemas de producción mercantil, marginal, combinado y empresarial.	32
Tabla 16: Ranking provincial respecto a la participación de las áreas de sistemas de producción mercantil, marginal, combinado y empresarial respecto a la extensión territorial de cada provincia	33
Tabla 17: Ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de aptitud para cultivos, bosques de producción y pastos	37
Tabla 18: Ranking provincial respecto a la participación de las áreas de aptitud para cultivos, bosques de producción y pastos respecto a la extensión territorial de cada provincia	38
Tabla 19: Ranking provincial de la participación con respecto al VAB Agropecuario Nacional	44
Tabla 20: Ranking provincial de la participación con respecto al VAB Agrícola, Pecuario y Silvícola Nacional.	45
Tabla 21: Ranking provincial respecto al Índice de Productividad Agrícola (IPA)	48
Tabla 22: Ranking provincial respecto a las UPAs certificadas con BPAs	49
Tabla 23: Ranking provincial respecto a las UPAs certificadas con BPPs	50
Tabla 24: Ranking provincial respecto a equipos y maquinarias agrarias con datos de hace 20 años	51
Tabla 25: Ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas con riego	52
Tabla 26: Ranking provincial respecto a la participación de las áreas con riego respecto a la extensión de uso agrario de cada provincia	53
Tabla 27: Ranking provincial respecto a las hectáreas por UPA en promedio (de menor a mayor)	54
Tabla 28: Ranking provincial respecto a la participación de las hectáreas con dueño sin título respecto al total de hectáreas analizadas de cada provincia	55
Tabla 29: Ranking provincial con las intervenciones del MAG respecto a asistencias técnicas del tema agrícola, pecuario, fortalecimiento asociativo y comercialización	56
Tabla 30: Ranking provincial respecto a los centros de faenamiento activos	60
Tabla 31: ranking provincial respecto a la cantidad de empresas de insumos agropecuarios registradas y almacenes de expendio de insumos agrícolas y pecuarios registrados (en estado vigente)	63
Tabla 32: Ranking provincial de la cantidad de leche cruda controlada por Agrocalidad (de mayor a menor)	64
Tabla 33: Ranking provincial de centros de acopio de leche registrados y de medios de transporte de leche registrados (de mayor a menor).	65
Tabla 34: Ranking de las Instituciones que han realizado publicaciones referentes a investigaciones agropecuarias (de mayor a menor)	67
Tabla 35: Zonas recomendadas para las 40 variedades liberadas por INIAP en los últimos diez años	69
Tabla 36: Ranking provincial de personas naturales y socios de organizaciones, comunas y asociaciones productivas del sector agrario que utiliza semillas nativas y tradicionales	71
Tabla 37: Ranking provincial con los porcentajes de utilización de prácticas y saberes ancestrales durante la fase de producción, proceso de post-cosecha y en otros aspectos relacionados con el sistema agroalimentario	72

Tabla 38: ranking provincial por superficie cultivada y producción estimada anual orgánica y en transición	73
Tabla 39: Ranking de los cultivos principales de producción orgánica.	74
Tabla 40: Ranking provincial de producción estimada anual de los principales cultivos de producción orgánica	75
Tabla 41: Ranking provincial de infraestructuras agroproductivas contabilizadas	76
Tabla 42: Ranking provincial de las tarifas promedio de mano de obra de los últimos 5 años	77
Tabla 43: Ranking provincial de accesibilidad a centros económicos	78
Tabla 44: Ranking provincial de porcentaje de accesibilidad muy baja a centros de acopio e infraestructuras agrícolas	79
Tabla 45: Ranking provincial de problemas de conectividad en el área rural	80
Tabla 46: Participación del sistema financiero público y privado en la colocación de créditos agropecuarios en los últimos cinco años	81
Tabla 47: Montos colocados por créditos agropecuarios públicos y privados desagregado por el área agrícola, pecuaria, silvícola y otros (año 2019)	82
Tabla 48: Ranking provincial de colocación de créditos agropecuarios públicos, privados y la sumatoria de ambos	83
Tabla 49: Ranking provincial de cobertura del seguro agrícola subsidiado	84
Tabla 50: Ranking provincial de estudiantes matriculados en 1ro, 2do y 3ro de bachillerato en el área técnica agropecuaria (periodo académico 2019-2020)	85
Tabla 51: Detalle de los mercados en los que se genera la recolección de datos para el análisis de precios	87
Tabla 52: Ranking de los rubros por precio al productor (ponderado nacional) y por precio de mercados mayoristas e intermedios (promedio nacional)	88
Tabla 53: Ranking provincial de concentración de los CIALCOs	91
Tabla 54: Ranking provincial del número de organizaciones registradas activas conforme el Registro Nacional Agropecuario	92
Tabla 55: Ranking provincial de las organizaciones diagnosticadas a través del DIO con el riesgo más alto, mediano y bajo	94
Tabla 56: Superficie nacional clasificada por su pendiente	95
Tabla 57: Superficie nacional clasificada por su fertilidad natural	96
Tabla 58: Ranking provincial por la clasificación de la fertilidad natural	97
Tabla 59: Superficie nacional clasificada por la toxicidad del suelo	98
Tabla 60: Ranking provincial por la clasificación de la toxicidad del suelo	98
Tabla 61: Ranking provincial de superficie con cangahua (aflorante y a profundidad)	100
Tabla 62: Porcentajes de susceptibilidad a inundaciones alta, media, baja y sin susceptibilidad	100
Tabla 63: Ranking provincial por la susceptibilidad a inundaciones.	101
Tabla 64: Porcentajes de susceptibilidad a sequías alta, media, baja y sin susceptibilidad	102
Tabla 65: Ranking provincial por la susceptibilidad a sequías	102
Tabla 66: Ranking provincial por aptitud biofísica para el uso de maquinaria agrícola	104
Tabla 67: Autorizaciones, superficie regada y caudal autorizado (L/S) de uso de agua (riego) para los años 2012 al 2019	105
Tabla 68: Ranking provincial por el número de autorizaciones, hectáreas regadas y caudal autorizado del uso de agua (riego)	107
Tabla 69: Superficie total por el tipo de clima	108
Tabla 70: Tipo de clima más representativo conforme la superficie que abarca en cada provincia	110
Tabla 71: Información registrada de los eventos que afectaron a los cultivos a nivel nacional en los últimos dos años (2018 y 2019)	111
Tabla 72: Información registrada de las afectaciones a los cultivos debido a la presencia de eventos adversos, en los últimos dos años (2018 y 2019) por provincia	112
Tabla 73: Información registrada de los animales de producción pecuaria afectados por la ocurrencia de eventos adversos, a nivel nacional en los últimos dos años (2018 y 2019)	113
Tabla 74: información registrada de las afectaciones a las especies pecuarias por la presencia de eventos adversos, en los últimos dos años (2018 y 2019) por provincia	114
Tabla 75: Normativas locales presentadas en los Diagnósticos Territoriales	115
Tabla 76: Instancias o espacios de participación ciudadana y articulación del sector agrario presentadas en los Diagnósticos Territoriales	116
Tabla 77: Personal del MAG en territorio	119
Tabla 78: Síntesis de la información presentada por provincia en los diagnósticos territoriales	120
Tabla 79: Síntesis de la información de la matriz FODA por zonas detectadas como similares.	130



## ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: Participación de los cincuenta rubros más representativos por su extensión respecto al área de uso agrícola</i>	34
<i>Ilustración 2: Participación de los rubros por su extensión respecto al área de uso agropecuario mixto</i>	35
<i>Ilustración 3: Histórico desde el año 2007 al 2017 (provisional) del VAB Agropecuario Nacional</i>	43
<i>Ilustración 4: Histórico desde el año 2007 al 2017 (provisional) del porcentaje de participación del VAB Agropecuario Nacional con respecto al PIB Nacional</i>	43
<i>Ilustración 5: Producción en toneladas de los rubros agrarios analizados con la ESPAC</i>	46
<i>Ilustración 6: Asistencias técnicas del MAG por rubros (año 2019)</i>	58
<i>Ilustración 7: Número de autorizaciones de uso de agua (riego)</i>	105
<i>Ilustración 8: Hectáreas regadas de las autorizaciones de uso de agua (riego)</i>	106
<i>Ilustración 9: Caudal autorizado (L/S) de uso de agua (riego)</i>	106
<i>Ilustración 10: Porcentajes de hectáreas regadas y caudal autorizado de uso de agua (riego) por demarcación hidrográfica.</i>	107
<i>Ilustración 11: Mapa con las zonas similares para análisis de FODA</i>	130
<i>Ilustración 12: Mapa de suelo rural de producción</i>	139



## 1. ANTECEDENTES

Entre las atribuciones de la Dirección de Planificación e Inversión está: “b) Proponer políticas y estrategias para el fortalecimiento de la rectoría, instrumentos técnicos, metodologías y/o modelos de gestión en el ámbito de su competencia”, según lo establece el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Institución expedido a través del Acuerdo Ministerial Nro. 093, de 9 de julio del 2018, y su reforma expedida mediante el Acuerdo Ministerial 028 de 27 de febrero del 2020. Asimismo, se indica que el tercer entregable de la unidad de gestión de planificación territorial de la Dirección en mención es: “Diagnóstico territorial revisado”.

Por lo antes expuesto, en cumplimiento con lo establecido en el Estatuto vigente, y a fin de contar con un diagnóstico efectivo que sea de utilidad para el establecimiento del direccionamiento estratégico de la política pública agraria e instrumentos para su implementación (entre los que resalta principalmente el Plan Nacional Agropecuario, y el Plan de Manejo Participativo, Conservación y Recuperación del Suelo), la Dirección de Planificación e Inversión desarrolló la propuesta de la guía para la formulación de los diagnósticos territoriales del sector agrario, contando con la participación de las áreas temáticas de la Autoridad Agraria Nacional, entidades adscritas y otras instituciones que se relacionan y/o influyen en el sector agrario, mismas que se detallan a continuación:

- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior- CACES
- Banco Central del Ecuador- BCE
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca – MPCEIP
- La entonces Secretaría del Agua – SENAGUA
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología –INAMHI
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias- SNGRE
- Ministerio de Educación- MINEDUC
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información- MINTEL
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas- MTOP
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana- MREMH
- Agencia de Regulación y Control Hidrocarbúfero- ARCH

Adicionalmente, se convocó a los talleres programados a la Autoridad Nacional de Ambiente (Ministerio de Ambiente en ese entonces), y al Ministerio de Salud Pública, no obstante no se contó con su participación.

Es así que, la Dirección de Planificación e Inversión, mediante memorando Nro. MAG-DPEI-2019-0133-M de 27 de diciembre del 2019, remitió la guía propuesta para la formulación de los diagnósticos territoriales, a fin de analizar las dinámicas económicas- productivas, comerciales, sociales - culturales, ambientales, políticas-institucionales, y legales, respecto al sector agrario, de cada una de las veinticuatro provincias del país. En este sentido, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica, con oficio Nro. MAG-CGPGE-2019-0331-O, de 29 de diciembre del 2019, socializó la guía propuesta para la formulación de los diagnósticos territoriales para revisión y validación de las áreas temáticas de la Autoridad Agraria Nacional y entidades adscritas. En tal virtud, quince áreas temáticas del Ministerio de Agricultura y Ganadería- MAG y de las entidades adscritas remitieron sus observaciones y aportes; los cuales

fueron analizados por el equipo de esta Dirección, para lo cual se mantuvieron reuniones y acercamientos con dichas áreas, a fin de subsanar las observaciones e incorporar la información que se determinó que era pertinente. En el caso de aquellas áreas que no se pronunciaron, se entendió la validación tácita de la guía propuesta. El detalle de la documentación de las observaciones recibidas se muestra a continuación.

Fecha	Nro. documento	Área	Institución
06/01/2020	MAG-CGINA-2020-0010-M	Dirección de Análisis de Información Agropecuaria	MAG
06/01/2020	MAG-DDP-2020-0008-M	Dirección de Desarrollo Pecuario	MAG
08/01/2020	AGR-AGROCALIDAD/CSA-2020-000015-OF	Coordinación General de Sanidad Animal	AGROCALIDAD
09/01/2020	MAG-DGRA-2020-0008-M	Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas	MAG
10/01/2020	AGR-AGROCALIDAD/CIA-2020000047-OF	Coordinación General de Inocuidad de Alimentos	AGROCALIDAD
10/01/2020	MAG-DAJ-2020-0048-M	Dirección de Asesoría Jurídica	MAG
10/01/2020	MAG-DDPSA-2020-0001-O	Dirección de Desarrollo Productivo Sustentable y Agroecológico	
10/01/2020	MAG-DGGA-2020-0001-M	Dirección de Generación de Geoinformación Agropecuaria	MAG
11/01/2020	MAG-DGTCIA-2020-0004-M	Dirección de Gestión y Transferencia de Conocimiento Innovativo Agropecuario	MAG
13/01/2020	AGR-AGROCALIDAD/CSV-2020-000023-OF	Coordinación General de Sanidad Vegetal	AGROCALIDAD
13/01/2020	INIAP-INIAP-2020-0023-OF	Dirección Ejecutiva	INIAP
15/01/2020	AGR-AGROCALIDAD/CRIA-2020-0200-O	Coordinación General de Registros de Insumos Agropecuarios	AGROCALIDAD
17/01/2020	MAG-DPSCGC-2020-0007-M	Dirección de Procesos, Servicios, Calidad y Gestión del Cambio	MAG
17/01/2020	MAG-DRAA-2020-0005-M	Dirección de Riesgos y Aseguramiento Agropecuario	MAG
24/01/2020	MAG-DAAI AFC-2020-0023-M	Dirección de Análisis y Articulación Intersectorial para la Agricultura Familiar Campesina	MAG

En tal virtud, con memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-0103-M, de 23 de enero del 2020, esta Coordinación General remitió el documento modificado de la guía propuesta para revisión de la Máxima Autoridad de esta Cartera de Estado; mismo que fue remitido por la Dirección de Planificación e Inversión a través del memorando Nro. MAG-DPEI-2020-0018-M, de 23 de enero del 2020.

Asimismo, con la finalidad de contar con las bases de datos oficiales de las áreas temáticas responsables del MAG, de las entidades adscritas, e instituciones públicas del Gobierno Central,

se solicitó la información de manera oficial y asimismo se recibió la contestación oficial a este requerimiento. A continuación se muestra el cuadro resumen de la gestión generada:

PROVEEDORA DE INFORMACIÓN	MEMORANDOS DE SOLICITUD	MEMORANDOS DE RESPUESTA
Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria	MAG-CGPGE-2020-0109-M 27-01-2020	MAG-CGINA-2020-0084-M 04-02-2020
	MAG-CGPGE-2020-0285-M 12-02-2020	El 27-02-2020, la especialista de la Dirección de Generación de Geoinformación Agropecuaria, Viviana Ruiz, entregó en un disco duro la información (debido al tamaño de los archivos). El 10-03-2020, el especialista de la Dirección de Análisis de Información Agropecuaria, Ricardo Sánchez, remitió correo electrónico adjuntando la información.
Subsecretaría de Agricultura Familiar Campesina	MAG-CGPGE-2020-0110-M 27-01-2020	MAG-DSA-2020-0008-M 31-01-2020
	MAG-CGPGE-2020-0317-M 14-02-2020	MAG-SUBAFC-2020-0130-M 18-02-2020
Subsecretaría de Comercialización Agropecuaria	MAG-CGPGE-2020-0111-M 27-01-2020	MAG-DAMNA-2020-0002-M 04-02-2020 MAG-DAMNA-2020-0004-M 06-02-2020
Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria	MAG-CGPGE-2020-0112-M 27-01-2020	MAG-DGTCIA-2020-0018-M 04-02-2020 MAG-DRAA-2020-0015-M 04-02-2020 MAG-DRAA-2020-0018-M 14-02-2020 MAG-DFAA-2020-0063-M 05-02-2020
	MAG-CGPGE-2020-0235-M 06-02-2020	MAG-DFAA-2020-0067-M 06-20-2020
	MAG-CGPGE-2020-0329-M 17-02-2020	MAG-SAG-2020-0105-M 20-02-2020
Subsecretaría de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales	MAG-CGPGE-2020-0113-M 27-02-2020	MAG-DRTS-2020-0171-M 28-02-2020 MAG-DRT-2020-0050-M 18-02-2020
	MAG-CGPGE-2020-0348-M 18-02-2020	MAG-ATLM-UIO-2020-0226-M 20-02-2020

Agencia de Regulación y Control Fito y Zoo Sanitario - AGROCALIDAD	MAG-CGPGE-2020-0020-O 27-01-2020	AGR-AGROCALIDAD-CSA-2020-000059-OF 28-01-2020 AGR-AGROCALIDAD-CSA-2020-000061-OF 28-01-2020 AGR-AGROCALIDAD-CIA-2020-000118-OF 29-01-2020 AGR-AGROCALIDAD-CSV-2020-000074-OF 29-01-2020
	MAG-CGPGE-2020-0035-O 05-02-2020	AGR-AGROCALIDAD-CDL-2020-000014-OF 07-02-2020
	MAG-CGPGE-2020-0059-O 18-02-2020	AGR-AGROCALIDAD-CRIA-2020-0848-O 03-03-2020
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias- INIAP	MAG-CGPGE-2020-0022-O 27-01-2020	INIAP-INIAP-2020-0056-OF 31-01-2020
Secretaría del Agua - SENAGUA	MAG-CGPGE-2020-0024-O 27-01-2020	SENAGUA-SBTRH.4.04-2020-0015-O 3-2-2020
Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero - ARCH	MAG-CGPGE-2020-0021-O 27-01-2020	ARCH-DCTC-2020-0089-OF 05-02-2010
Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CACES	MAG-CGPGE-2019-0312-O 17-12-2019	Correo electrónico de Fredy Landy de la Dirección de Estudios e Investigaciones 20-12-2019 17:11
Ministerio del Ambiente - MAE	MAG-CGPGE-2020-0023-O 27-01-2020 Insistencia: MAG-CGPGE-2020-0049-O 12-02-2020	MAE-DNF-2020-0076-O 18-02-2020
Ministerio de Educación - MINEDUC	MAG-CGPGE-2019-0315-O 17-12-2019	En la reunión del 19-12-2019, la Directora de Análisis e Información, Cristina Fabara, entregó al equipo MAG la información en memoria flash.
Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - MINTEL	MAG-CGPGE-2019-0313-O 17-12-2019	En la reunión del 19-12-2019, el especialista de la Dirección de Políticas de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación, Ramiro Valencia, entregó al equipo MAG la información en memoria flash.

Por lo que, el equipo de esta Dirección consolidó la información para que sirva de insumo a las direcciones distritales de la Institución.

De igual manera, como parte del proceso de generación de la guía para la formulación de los diagnósticos territoriales, se vio la necesidad de trabajar en un taller piloto por región, con la finalidad de fortalecer dicho documento e identificar el material de apoyo requerido para el proceso de construcción de los diagnósticos. Es así que se realizaron las convocatorias a los talleres pilotos a las Direcciones Distritales de Pichincha, Galápagos, Tena y Esmeraldas, a través de los memorandos Nro. MAG-CGPGE-2020-0217-M, de 3 de febrero, Nro. MAG-

CGPGE-2020-0238-M, de 5 de febrero, Nro. MAG-CGPGE-2020-0428-M y Nro. MAG-CGPGE-2020-0430-M, de 28 de febrero, respectivamente.

Como resultado de los cuatro talleres piloto, se evidenció que eran necesarias algunas modificaciones en el documento de la guía propuesta para la formulación de los diagnósticos territoriales, así como en la información de las bases de datos proporcionadas por las áreas temáticas correspondientes; todo lo cual se subsanó de manera participativa con las áreas competentes. Adicionalmente, como resultado del taller piloto llevado a cabo en la provincia de Galápagos, se decidió elaborar una guía particular para la misma, considerando las múltiples diferencias identificadas.

Por lo antes señalado, a través del memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-0573-M, de 20 de marzo del 2020, la Coordinación General a su cargo solicitó dar inicio a la formulación de los diagnósticos territoriales del sector agrario por parte de las veintitrés direcciones distritales de Ecuador continental y con memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-0686-M, de 3 de abril del 2020 para lo correspondiente a la provincia de Galápagos; una vez que aprobó la propuesta para el desarrollo de estos instrumentos remitida por esta Dirección a través de los memorandos Nro. MAG-DPEI-2020-0046-M, de 20 de marzo del 2020; y Nro. MAG-DPEI-2020-0054-M, de 3 de abril, para las veintitrés provincias continentales y para Galápagos, respectivamente. Este requerimiento hacia las direcciones distritales se lo realizó considerando que el decimotercer entregable de la unidad de gestión distrital de planificación y gestión estratégica de las direcciones distritales es: "Diagnóstico territorial elaborado", según lo establece el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Institución expedido a través del Acuerdo Ministerial Nro. 093, de 9 de julio del 2018, y su reforma expedida mediante el Acuerdo Ministerial 028 de 27 de febrero del 2020.

En este sentido, mediante memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-0838-M, de 29 de abril de 2020, se recordó a las direcciones distritales remitir el punto correspondiente al "Mapeo de Actores" del diagnóstico territorial; razón por la cual, dichas unidades remitieron oficialmente la información referente al mapeo de actores. El detalle de la información remitida por las direcciones distritales se muestra a continuación.

No.	Dirección Distrital	No. de memorando	Fecha
1	Azuay	MAG-DDAZUAY-2020-0854-M	29/04/2020
2	Bolívar	MAG-DDBOLIVAR-2020-0896-M	01/05/2020
3	Cañar	MAG-UGDPGECANAR-2020-0035-M	30/04/2020
4	Carchi	MAG-DDCARCHI-2020-0571-M	29/04/2020
5	Chimborazo	MAG-DDCHIMBORAZO-2020-0621-M	30/04/2020
6	Cotopaxi	MAG-DDCOTOPAXI-2020-2371-M	30/04/2020
7	El Oro	MAG-DDELORO-2020-0433-M	03/05/2020
8	Esmeraldas	MAG-DDESMERALDAS-2020-0674-M	04/05/2020
9	Galápagos	MAG-DDGALAPAGOS-2020-0241-M	29/04/2020
10	Guayas	MAG-DDGUAYAS-2020-0671-M	30/04/2020
11	Imbabura	MAG-DDIMBABURA-2020-0417-M	30/04/2020
12	Loja	MAG-DDLOJA-2020-1081-M	30/04/2020
13	Los Ríos	MAG-DDLOSRIOS-2020-0389-M	04/05/2020
14	Manabí	MAG-DDMANABI-2020-0916-M	04/05/2020

15	Morona	MAG-DDMORONA-2020-1011-M	30/04/2020
16	Napo	MAG-DDNAPO-2020-0664-M	30/04/2020
17	Orellana	MAG-DDORELLANA-2020-0627-M	01/05/2020
18	Pastaza	MAG-DDPASTAZA-2020-0578-M	04/05/2020
19	Pichincha	MAG-DDPICHINCHA-2020-0478-M	08/05/2020
20	Santa Elena	MAG-DDSTAELENA-2020-0279-M	30/04/2020
21	Sto. Domingo de los Tsáchilas	MAG-DDSTODGO-2020-0377-M	26/04/2020
22	Sucumbios	MAG-DDSUCUMBIOS-2020-0404-M	30/04/2020
23	Tungurahua	MAG-DDTUNGURAHUA-2020-1313-M	03/05/2020
24	Zamora	MAG-DDZAMORA-2020-0612-M	30/04/2020

La información remitida por las unidades distritales fue consolidada por el equipo de la Dirección de Planificación e Inversión, y a través del memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-1187-M, de 16 de junio del 2020, la Coordinación General a su cargo remitió a las áreas temáticas de la Autoridad Agraria Nacional, con la finalidad de que pase un proceso de revisión técnica.

Cabe indicar que durante el periodo de formulación de los diagnósticos territoriales, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica remitió a las unidades distritales constantemente recordatorios con la finalidad de asegurar que se esté llevando a cabo el desarrollo de dicho instrumento, y de esta manera se pueda dar cumplimiento a los plazos de tiempo establecidos. Los recordatorios se remitieron a través de los memorandos Nro. MAG-CGPGE-2020-0838-M, de 29 de abril del 2020; MAG-CGPGE-2020-1060-M, de 29 de mayo del 2020; MAG-CGPGE-2020-1113-M, de 7 de junio del 2020; y, MAG-CGPGE-2020-1214-M de 19 de junio del 2020.

Asimismo, el equipo de la Dirección de Planificación e Inversión ha estado dando capacitaciones, soporte y acompañamiento permanente a las unidades distritales para que se procure la máxima calidad en la información contenida en dichos diagnósticos territoriales.

Cabe recalcar que aunque el plazo de vencimiento para la entrega de los diagnósticos territoriales por parte de las unidades distritales inicialmente estaba planteado para el 30 de junio del 2020; a través del memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-1300-M, de 29 de junio del 2020, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica extendió el plazo de entrega hasta el 15 de julio del 2020; razón por la cual, las unidades distritales tuvieron un tiempo adicional para realizar la revisión de la información y validación por parte de los responsables de cada una de las áreas temáticas de la distrital. En tal virtud, con memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-1441-M, de 14 de julio del 2020, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica remitió el recordatorio de vencimiento de plazo para la entrega de los diagnósticos territoriales del sector agrario.

En este sentido, en cumplimiento a lo requerido, las unidades distritales procedieron a remitir los diagnósticos territoriales, conforme el siguiente detalle de documentación.

No.	Dirección Distrital	No. de memorando	Fecha
1	Azuay	MAG-DDAZUAY-2020-1518-M	15/07/2020
2	Bolívar	MAG-DDBOLIVAR-2020-1460-M	15/07/2020

3	Cañar	MAG-DDCAÑAR-2020-0623-M	15/07/2020
4	Carchi	MAG-DDCARCHI-2020-0969-M	14/07/2020
5	Chimborazo	MAG-DDCHIMBORAZO-2020-1100-M	15/07/2020
6	Cotopaxi	MAG-DDCOTOPAXI-2020-3862-M	15/07/2020
7	El Oro	MAG-DDELORO-2020-0651-M	17/07/2020
8	Esmeraldas	MAG-DDESMERALDAS-2020-0955-M	17/07/2020
9	Galápagos	MAG-DDGALAPAGOS-2020-0463-M	16/07/2020
10	Guayas	MAG-DDGUAYAS-2020-1197-M	14/07/2020
11	Imbabura	MAG-DDIMBABURA-2020-0788-M	15/07/2020
12	Loja	MAG-DDLOJA-2020-2001-M	15/07/2020
13	Los Ríos	MAG-DDLOSRIOS-2020-0608-M	15/07/2020
14	Manabí	MAG-DDMANABI-2020-1534-M	15/07/2020
15	Morona	MAG-DDMORONA-2020-1644-M	15/07/2020
16	Napo	MAG-DDNAPO-2020-1083-M	15/07/2020
17	Orellana	MAG-DDORELLANA-2020-1001-M	16/07/2020
18	Pastaza	MAG-DDPASTAZA-2020-0914-M	16/07/2020
19	Pichincha	MAG-DDPICHINCHA-2020-0752-M	15/07/2020
20	Santa Elena	MAG-DDSTAELENA-2020-0562-M	15/07/2020
21	Sto. Domingo de los Tsáchilas	MAG-DDSTODGO-2020-0658-M	17/07/2020
22	Sucumbios	MAG-DDSUCUMBIOS-2020-0691-M	15/07/2020
23	Tungurahua	MAG-DDTUNGURAHUA-2020-2275-M	15/07/2020
24	Zamora	MAG-DDZAMORA-2020-1110-M	16/07/2020

Es así que, el equipo de la Dirección de Planificación e Inversión, una vez que contó con esta información, procedió a revisar dichos diagnósticos territoriales, concluyendo que en términos generales mantienen la calidad requerida; no obstante a través del memorando Nro. MAG-DPEI-2020-0127-M, de 29 de julio del 2020, se solicitó gestionar, según corresponda, la corrección de algunas observaciones, por parte de las unidades distritales. En tal virtud, mediante memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-1627-M, de 29 de julio del 2020, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica remitió a las unidades distritales el informe del proceso de revisión de los 24 diagnósticos territoriales del sector agrario, y solicitó solventar observaciones en los casos que corresponda (17 provincias).

Por tal motivo, las unidades distritales procedieron a solventar las observaciones, y remitieron a la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica los diagnósticos territoriales corregidos. El detalle de esta documentación se muestra a continuación.

Provincia	Memorando	Fecha
Guayas	MAG-DDGUAYAS-2020-1324-M	05/08/2020
Bolívar	MAG-DDBOLIVAR-2020-1622-M	05/08/2020
Chimborazo	MAG-DDCHIMBORAZO-2020-1213-M	05/08/2020
Morona Santiago	MAG-DDMORONA-2020-1828-M	05/08/2020
Azuay	MAG-DDAZUAY-2020-1699-M	05/08/2020
Manabí	MAG-DDMANABI-2020-1670-M	05/08/2020

Sucumbíos	MAG-DDSUCUMBIOS-2020-0751-M	05/08/2020
Los Ríos	MAG-DDLOSRIOS-2020-0680-M	05/08/2020
Napo	MAG-DDNAPO-2020-1256-M	05/08/2020
Santa Elena	MAG-DDSTAELENA-2020-0646-M	05/08/2020
Zamora	MAG-DDZAMORA-2020-1222-M	05/08/2020
Loja	MAG-DDLOJA-2020-2260-M	06/08/2020
Pichincha	MAG-DDPICHINCHA-2020-0823-M	06/08/2020
Orellana	MAG-DDORELLANA-2020-1081-M	06/08/2020
Pastaza	MAG-DDPASTAZA-2020-1024-M	06/08/2020
Esmeraldas	MAG-DDESMERALDAS-2020-1017-M	07/08/2020
El Oro	MAG-DDELORO-2020-0744-M	14/08/2020

Una vez que se contó con esta información, se elaboró el presente documento, mismo que contiene un resumen que presenta los datos y análisis más relevantes de los diagnósticos territoriales.

## 2. OBJETIVO

El objetivo de este documento es analizar, sintetizar y presentar la información elaborada y proporcionada por las 24 Distritales del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en sus Diagnósticos Territoriales del sector agrario.

## 3. PRESENTACIÓN SINTETIZADA DE LA INFORMACIÓN

### 3.1. INFORMACIÓN GENERAL

En referencia a la información que consta en el Mapa de División Político Administrativa del Ecuador de la Secretaría Técnica del Comité Nacional de Límites Internos- CONALI (año 2019), del total aproximado de 25,7 millones de hectáreas que corresponde al territorio ecuatoriano, las provincias de mayor extensión son: Pastaza (11,53% del total del territorio ecuatoriano), Morona Santiago (9,33%), Orellana (8,45%), Manabí (7,59%), Sucumbíos (7,04%) y Guayas (6,18%). La Tabla 1 muestra los porcentajes por provincia (de mayor a menor) respecto al total del territorio nacional.

Tabla 1: Ranking provincial por extensión territorial respecto al total nacional

Ranking	Provincia	Porcentaje
1	PASTAZA	11,53%
2	MORONA SANTIAGO	9,33%
3	ORELLANA	8,45%
4	MANABÍ	7,59%
5	SUCUMBIÓS	7,04%
6	GUAYAS	6,18%
7	ESMERALDAS	6,16%
8	NAPO	4,88%

9	LOJA	4,30%
10	ZAMORA CHINCHIPE	4,11%
11	PICHINCHA	3,68%
12	GALÁPAGOS	3,20%
13	AZUAY	3,18%
14	LOS RÍOS	2,81%
15	COTOPAXI	2,41%
16	CHIMBORAZO	2,38%
17	EL ORO	2,28%
18	IMBABURA	1,86%
19	BOLÍVAR	1,54%
20	CARCHI	1,47%
21	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	1,47%
22	SANTA ELENA	1,43%
23	CAÑAR	1,42%
24	TUNGURAHUA	1,32%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de División Política Administrativa del Ecuador de la Secretaría Técnica del Comité Nacional de Límites Internos- CONALI (año 2019)

Con base en la información demográfica del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC levantada en el Censo de Población y Vivienda del Ecuador- CPV del año 2010, la población nacional, era de aproximadamente 14,98 millones de habitantes (49,57% compuesto por población masculina y 50,42% femenina); y considerando una tasa de crecimiento promedio anual aproximada del 1,55%, la proyección indica que en el año 2020 la población nacional sería de aproximadamente 17,47 millones de habitantes, de los cuales el 35,88% sería población rural aproximadamente (considerando una tasa de decrecimiento promedio anual aproximada del 0,35% respecto a la población rural nacional).

En este contexto, considerando la información del CPV 2010 del INEC, aproximadamente el 37,16% de la población nacional corresponde a población rural. Las provincias cuya población está concentrada principalmente en el área rural son: Bolívar (aproximadamente el 71,91% de su población es rural), seguido por Cotopaxi (70,57%), Morona Santiago (66,45%), Napo (65,91%) y Zamora Chinchipe (60,61%). La Tabla 2 muestra los porcentajes que corresponden a la población rural calculados sobre la población total de cada provincia; la información se encuentra en orden de mayor a menor.

Tabla 2: Ranking por concentración de población rural por provincia

Ranking	Provincia	Rural	Total	Porcentaje
1	BOLÍVAR	137.793	191.631	71,91%
2	COTOPAXI	299.702	424.663	70,57%
3	MORONA SANTIAGO	101.771	153.163	66,45%
4	NAPO	70.490	106.953	65,91%
5	ZAMORA CHINCHIPE	57.701	95.194	60,61%
6	ORELLANA	82.119	137.786	59,60%
7	CHIMBORAZO	282.263	476.255	59,27%

8	TUNGURAHUA	310.119	524.048	59,18%
9	SUCUMBÍOS	106.461	181.287	58,73%
10	CAÑAR	137.408	235.814	58,27%
11	PASTAZA	48.441	86.470	56,02%
12	ESMERALDAS	281.497	551.712	51,02%
13	CARCHI	85.833	171.746	49,98%
14	IMBABURA	196.250	413.657	47,44%
15	LOS RÍOS	376.234	805.514	46,71%
16	AZUAY	344.959	739.520	46,65%
17	LOJA	210.249	467.671	44,96%
18	SANTA ELENA	142.433	318.247	44,76%
19	MANABÍ	622.326	1.420.348	43,82%
20	PICHINCHA	838.178	2.667.953	31,42%
21	SANTO DOMINGO	100.681	379.378	26,54%
22	EL ORO	141.747	624.860	22,68%
23	GALÁPAGOS	4.420	25.884	17,08%
24	GUAYAS	586.787	3.778.720	15,53%
<b>TOTAL</b>		<b>5.565.862</b>	<b>14.978.474</b>	<b>37,16%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Censo de Población y Vivienda del Ecuador- CPV del año 2010 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Con base en la información de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo- ENEMDU (diciembre 2017) del INEC, la Población en Edad de Trabajar- PET total corresponde a aproximadamente 11,91 millones de personas (70,38% de la población total del país); la Población Económicamente Activa- PEA es de aproximadamente 8,07 millones de personas (47,67% de la población total del país). De la PEA nacional, el 32,11% corresponde al área rural y el 67,89% al área urbana. Asimismo, de la PEA nacional, el 4,63% corresponde a desempleo y el 95,37% a empleo. En el caso del total de la población que se encuentra empleado, aproximadamente el 44,39% tiene un empleo adecuado, el 20,74% está subempleado, el 9,42% tiene un empleo no remunerado, el 25,27% posee otro empleo no pleno; y, el 0,17% corresponde a empleo no clasificado. De igual manera, del total de la población que se encuentra empleado, aproximadamente el 26,08% corresponde a la rama de actividad que incluye la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; el cual ha tenido una tasa de variación promedio anual negativa de aproximadamente 0,1% (considerando un rango de 10 años, es decir desde 2007 al 2017).

Con base en la fuente de información en mención, las provincias que más alto porcentaje de desempleo presentan son: Pichincha (el 7,83% de desempleo), Esmeraldas (con el 7,82%), Sucumbíos (7,69%), Imbabura (5,38%), y Carchi (5,23%). Mientras que, las provincias que más alto porcentaje de subempleo presentan son: Los Ríos (28,69% de subempleo), Napo (con el 28,59%), Bolívar (27,32%), Manabí (25,61%), y Cañar (24,91%). La Tabla 3 muestra los porcentajes de desempleo por provincia (de mayor a menor) y la Tabla 4 muestra los porcentajes de subempleo por provincia (de mayor a menor).

Tabla 3: Ranking por porcentaje de desempleo respecto al PEA de la provincia (de mayor a menor)

Provincia	PET	PEA	Porcentaje de desempleo
Pichincha	1.934.347	1.254.825	7,83%
Esmeraldas	570.963	361.353	7,82%

Sucumbíos	122.447	77.027	7,69%
Imbabura	357.764	228.450	5,38%
Carchi	197.549	133.929	5,23%
Guayas	2.767.874	1.858.101	4,96%
Santa Elena	328.594	200.051	4,31%
Cañar	226.907	158.995	4,28%
El Oro	482.746	332.475	4,24%
Azuay	703.248	504.201	3,96%
Los Ríos	675.381	463.862	3,63%
Orellana	100.542	75.190	3,48%
Tungurahua	464.116	338.293	3,39%
Santo Domingo de los Tsáchilas	319.224	212.695	3,15%
Loja	294.950	195.103	2,83%
Pastaza	84.866	62.897	2,69%
Manabí	1.044.195	668.708	2,69%
Zamora Chinchipe	65.103	47.802	2,46%
Bolívar	165.952	122.633	2,41%
Napo	87.392	70.391	2,35%
Cotopaxi	469.142	351.430	2,29%
Morona Santiago	116.419	94.606	1,42%
Chimborazo	303.720	231.969	0,89%
Galápagos	24.626	20.106	0,81%
<b>TOTAL</b>	<b>11.908.071</b>	<b>8.065.091</b>	<b>4,63%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ENEMDU 2017 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Tabla 4: Ranking por porcentaje de subempleo respecto al PEA de la provincia (de mayor a menor)

Provincia	PET	PEA	Empleo	Subempleo	Porcentaje de subempleo
Los Ríos	675.381	463.862	447.010	128.255	28,69%
Napo	87.392	70.391	68.735	19.650	28,59%
Bolívar	165.952	122.633	119.683	32.693	27,32%
Manabí	1.044.195	668.708	650.736	166.676	25,61%
Cañar	226.907	158.995	152.182	37.914	24,91%
Santo Domingo de los Tsáchilas	319.224	212.695	206.003	50.300	24,42%
Carchi	197.549	133.929	126.920	30.896	24,34%
Guayas	2.767.874	1.858.101	1.765.930	417.825	23,66%
Santa Elena	328.594	200.051	191.430	43.705	22,83%
Loja	294.950	195.103	189.584	41.880	22,09%
Esmeraldas	570.963	361.353	333.113	72.757	21,84%
El Oro	482.746	332.475	318.388	64.669	20,31%
Imbabura	357.764	228.450	216.163	43.250	20,01%

<b>Morona Santiago</b>	116.419	94.606	93.263	18.394	19,72%
<b>Azuay</b>	703.248	504.201	484.213	92.366	19,08%
<b>Zamora Chinchipe</b>	65.103	47.802	46.626	8.729	18,72%
<b>Tungurahua</b>	464.116	338.293	326.814	53.294	16,31%
<b>Sucumbíos</b>	122.447	77.027	71.103	10.611	14,92%
<b>Orellana</b>	100.542	75.190	72.573	10.607	14,62%
<b>Cotopaxi</b>	469.142	351.430	343.379	48.580	14,15%
<b>Pichincha</b>	1.934.347	1.254.825	1.156.571	160.845	13,91%
<b>Chimborazo</b>	303.720	231.969	229.906	31.630	13,76%
<b>Pastaza</b>	84.866	62.897	61.204	8.191	13,38%
<b>Galápagos</b>	24.626	20.106	19.944	1.595	8,00%
<b>TOTAL</b>	<b>11.908.071</b>	<b>8.065.091</b>	<b>7.691.473</b>	<b>1.595.311</b>	<b>20,74%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ENEMDU 2017 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Conforme la información de la ENEMDU (diciembre del 2017) del INEC, el porcentaje de pobreza por ingresos nacional es del 21,5%, la cual ha tenido una tasa de variación promedio anual negativa de aproximadamente 2,60% (considerando un rango de 10 años, es decir desde 2007 al 2017). Diecisiete provincias del país están sobre la media nacional, es decir con porcentajes de pobreza por ingresos mayores al 21,5%. Las provincias con los mayores porcentajes de pobreza por ingresos son: Napo (con el 49,1%), Morona Santiago (47,1%), Esmeraldas (42%), Pastaza (42%), y Orellana (40,90%). En cuanto a las tasas de variación promedio anual de la pobreza por ingresos, se evidencia incrementos en las provincias de Pastaza, Sucumbíos, Orellana, Napo y Zamora, lo que significa que en estas provincias la pobreza por ingresos en lugar de reducir, ha aumentado. La Tabla 5 muestra el ranking provincial por pobreza por ingresos (de mayor a menor).

Tabla 5: Ranking provincial por pobreza por ingresos (de mayor al menor)

Provincia	Porcentaje Pobreza por ingresos	Tasa de variación promedio anual*
<b>Napo</b>	49,1%	0,9%
<b>Morona Santiago</b>	47,1%	-1,6%
<b>Esmeraldas</b>	42,0%	-0,5%
<b>Pastaza</b>	42,0%	5,7%
<b>Orellana</b>	40,9%	2,6%
<b>Sucumbíos</b>	39,4%	2,6%
<b>Chimborazo</b>	36,5%	-1,1%
<b>Bolívar</b>	36,1%	-2,7%
<b>Carchi</b>	32,9%	-1,3%
<b>Zamora Chinchipe</b>	32,8%	0,6%
<b>Loja</b>	31,0%	-1,5%
<b>Cañar</b>	29,1%	-1,1%
<b>Cotopaxi</b>	27,3%	-2,0%
<b>Santa Elena</b>	24,6%	-2,1%
<b>Imbabura</b>	23,3%	-2,6%

Los Ríos	23,3%	-2,3%
Tungurahua	23,1%	-1,0%
Manabí	19,4%	-3,5%
Santo Domingo de los Tsáchilas	19,3%	-4,7%
Azuay	18,5%	-0,2%
Guayas	15,3%	-2,9%
El Oro	14,6%	-2,4%
Pichincha	9,6%	-2,1%
Galápagos	0,2%	

\*Considerando un rango de 10 años, es decir desde 2007 al 2017 a excepción de las provincias de la Amazonía que considera el rango desde el año 2014; y las provincias de Santa Elena y Santo Domingo de los Tsáchilas que considera el rango desde el año 2013

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ENEMDU 2017 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Tomando el dato de diciembre del 2017 de la fuente de información en mención, el porcentaje de pobreza extrema por ingresos nacional es del 7,9%, la cual ha tenido una tasa de variación promedio anual negativa de aproximadamente 4,50% (considerando un rango de 10 años, es decir desde 2007 al 2017). Catorce provincias del país están sobre la media nacional, es decir con porcentajes de pobreza extrema por ingresos mayores al 7,9%. Las provincias con los mayores porcentajes de pobreza extrema por ingresos son: Napo (con el 36,5%), Morona Santiago (31,3%), Orellana (23%), Pastaza (23%), y Esmeraldas (22,6%). En cuanto a las tasas de variación promedio anual de la pobreza por ingresos, se evidencia incrementos en trece provincias (entre las cuales están: Santa Elena, Pastaza, Orellana, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Chimborazo y otras), lo que significa que en estas provincias la pobreza extrema por ingresos en lugar de reducir, ha aumentado. La Tabla 6 muestra el ranking provincial por pobreza extrema por ingresos (de mayor a menor).

Tabla 6: Ranking provincial por pobreza extrema por ingresos (de mayor al menor)

Provincia	Pobreza extrema por ingresos	Tasa de variación promedio anual*
Napo	36,5%	2,88%
Morona Santiago	31,3%	11,14%
Orellana	23,0%	13,79%
Pastaza	23,0%	14,39%
Esmeraldas	22,6%	1,11%
Sucumbíos	22,3%	1,10%
Chimborazo	19,4%	6,51%
Carchi	15,5%	1,71%
Zamora Chinchipe	14,9%	7,39%
Cotopaxi	13,6%	3,93%
Cañar	13,6%	-8,96%
Loja	12,8%	-6,55%
Bolívar	10,8%	-14,85%
Tungurahua	10,2%	-5,70%
Azuay	7,6%	-1,37%
Imbabura	7,4%	3,01%
Santa Elena	5,5%	24,89%
Manabí	4,5%	-9,66%

<b>Santo Domingo de los Tsáchilas</b>	4,0%	-5,95%
<b>El Oro</b>	3,6%	-3,12%
<b>Los Ríos</b>	3,4%	-8,95%
<b>Guayas</b>	3,3%	-9,24%
<b>Pichincha</b>	3,3%	3,03%
<b>Galápagos</b>	0,0%	

\*Considerando un rango de 10 años, es decir desde 2007 al 2017 a excepción de las provincias de la Amazonía que considera el rango desde el año 2014; y las provincias de Santa Elena y Santo Domingo de los Tsáchilas que considera el rango desde el año 2013

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ENEMDU 2017 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Asimismo, considerando el dato de diciembre del 2017 de la fuente de información en mención, el coeficiente de GINI nacional es del 0,459 la cual ha tenido una tasa de variación promedio anual negativa de aproximadamente 0,92% (considerando un rango de 10 años, es decir desde 2007 al 2017). Quince provincias del país están sobre la media nacional, es decir con coeficiente de GINI mayor a 0,459 Las provincias con los mayor desigualdad, con un coeficiente de GINI más alto son: Napo (con 0,577), Zamora Chinchipe (0,555), Morona Santiago (0,544), Esmeraldas (0,536), y Chimborazo (0,529). En cuanto a las tasas de variación promedio anual del coeficiente de GINI, se evidencia incrementos en diez provincias (entre las cuales están: Zamora Chinchipe, Sucumbíos, Carchi, Cañar, Esmeraldas y otras), lo que significa que en estas provincias el coeficiente de GINI en lugar de reducir, ha aumentado. La Tabla 7 muestra el ranking provincial por coeficiente de GINI (de mayor a menor).

Tabla 7: Ranking provincial por coeficiente de GINI (del mayor a menor)

Provincia	Coeficiente de GINI	Tasa de variación promedio anual*
<b>Napo</b>	0,577	0,02%
<b>Zamora Chinchipe</b>	0,555	2,08%
<b>Morona Santiago</b>	0,544	0,01%
<b>Esmeraldas</b>	0,536	0,10%
<b>Chimborazo</b>	0,529	0,02%
<b>Sucumbíos</b>	0,529	1,24%
<b>Pastaza</b>	0,527	-0,21%
<b>Orellana</b>	0,527	-0,54%
<b>Carchi</b>	0,492	0,30%
<b>Loja</b>	0,488	-0,71%
<b>Tungurahua</b>	0,482	-0,38%
<b>Imbabura</b>	0,474	0,00%
<b>Cotopaxi</b>	0,470	0,00%
<b>Bolívar</b>	0,468	-0,82%
<b>Cañar</b>	0,466	0,12%
<b>Azuay</b>	0,451	-0,49%
<b>Pichincha</b>	0,443	-0,64%

Los Ríos	0,428	-0,57%
Manabí	0,426	-0,89%
Santo Domingo de los Tsáchilas	0,419	-0,79%
Santa Elena	0,415	-0,40%
El Oro	0,413	-0,45%
Guayas	0,410	-1,28%
Galápagos	0,387	

\*Considerando un rango de 10 años, es decir desde 2007 al 2017 a excepción de las provincias de la Amazonía que considera el rango desde el año 2014; y las provincias de Santa Elena y Santo Domingo de los Tsáchilas que considera el rango desde el año 2013

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ENEMDU 2017 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Con base en la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria- ESPAC del INEC, la composición nacional de productores agropecuarios evidencia que en promedio aproximadamente el 78% son hombres y el 22% mujeres (según datos del 2018). Las provincias en las que existe una composición de productores con menor participación de mujeres son: El Oro (13,62% de los productores son mujeres), Esmeraldas (14,48%); Santa Elena (14,69%), Orellana (16,10%) y Manabí (16,19%). En cuanto a las tasas de variación promedio anual de la participación de mujeres en la composición de productores, se evidencia decrementos en siete provincias (entre las cuales están: Manabí, Pastaza, Sucumbíos, Tungurahua, Los Ríos, Chimborazo y Guayas), lo que significa que en estas provincias la participación de las mujeres en los productores en lugar de reducir, ha aumentado. La Tabla 8 muestra el ranking provincial de composición de productores por la participación de mujeres (del menor a mayor).

Tabla 8: Ranking provincial de composición de productores por la participación de mujeres (del menor a mayor)

Provincia	Hombres	Mujeres	Tasa de variación promedio anual MUJERES*
EL ORO	86,38%	13,62%	3,13%
ESMERALDAS	85,52%	14,48%	2,77%
SANTA ELENA	85,31%	14,69%	19,24%
ORELLANA	83,90%	16,10%	11,88%
MANABÍ	83,81%	16,19%	-4,61%
GUAYAS	83,07%	16,93%	-0,24%
NAPO	82,91%	17,09%	10,92%
CARCHI	82,40%	17,60%	1,52%
PASTAZA	81,99%	18,01%	-2,65%
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	81,76%	18,24%	1,79%
SUCUMBÍOS	81,17%	18,83%	-2,33%
LOS RÍOS	80,99%	19,01%	-1,68%
ZONAS EN ESTUDIO	80,56%	19,44%	40,88%
IMBABURA	78,78%	21,22%	0,36%

PICHINCHA	76,81%	23,19%	4,44%
BOLÍVAR	76,08%	23,92%	6,13%
LOJA	75,88%	24,12%	11,00%
MORONA SANTIAGO	75,42%	24,58%	6,47%
CHIMBORAZO	74,47%	25,53%	-0,86%
ZAMORA CHINCHIPE	73,66%	26,34%	14,69%
COTOPAXI	69,10%	30,90%	0,51%
TUNGURAHUA	69,08%	30,92%	-2,04%
CAÑAR	61,81%	38,19%	4,99%
AZUAY	61,14%	38,86%	5,04%

\*Considerando un rango de 10 años, es decir desde 2016 al 2018

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ESPAC 2018 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Conforme los datos del 2018 de la fuente de información antes mencionada, la composición nacional de productores agropecuarios evidencia que en promedio aproximadamente el 8,45% corresponden a las edades de 15 a 34 años; 40,75% de 35 a 54 años; 39,91% de 55 a 74 años; 10,89% de 75 a más años. Asimismo, la composición nacional de productores agropecuarios evidencia que en promedio aproximadamente el 1,03% corresponden a afroecuatorianos; 13,69% de indígenas; 62,60% de mestizos; 6,03% de montubios; 1,43% de blancos; y 15,20% de otras etnias.

Las provincias con mayor participación de indígenas en la composición de productores son: Chimborazo (45,30%), Napo (34,60%), Pastaza (29,70%), Imbabura (29,10%), y Bolívar (29%); las que tienen mayor participación de afroecuatorianos en la composición de productores son: Esmeraldas (11,70%), Carchi (4,50%), Imbabura (3,60%) y Sucumbios (0,60%); mientras que las que tienen mayor participación de montubios en la composición de productores son: Manabí (49,50%), Los Ríos (35,60%), Guayas (31,30%), y Santo Domingo de los Tsáchilas (9,20%).

La Tabla 9 muestra el ranking provincial de composición de productores por afroecuatorianos, indígenas y montubios (del mayor a menor).

**Tabla 9: Ranking provincial de composición de productores por afroecuatorianos, indígenas y montubios (del mayor a menor).**

INDÍGENA			AFROECUATORIANO			MONTUBIA		
Ranking	Provincia	Indígena	Ranking	Provincia	Afro ecuatoriana	Ranking	Provincia	Montubia
1	CHIMBORAZO	45,30%	1	ESMERALDAS	11,70%	1	MANABI	49,50%
2	NAPO	34,60%	2	CARCHI	4,50%	2	LOS RIOS	35,60%
3	PASTAZA	29,70%	3	IMBABURA	3,60%	3	GUAYAS	31,30%
4	IMBABURA	29,10%	4	SUCUMBIOS	0,60%	4	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	9,20%
5	BOLIVAR	29,00%	5	LOS RIOS	0,60%	5	SANTA ELENA	6,10%
6	COTOPAXI	22,50%	6	EL ORO	0,50%	6	BOLIVAR	4,10%
7	ZAMORA CHINCHIPE	20,80%	7	PASTAZA	0,40%	7	ESMERALDAS	3,10%

8	ORELLANA	19,00%	8	MORONA SANTIAGO	0,40%	8	EL ORO	1,40%
9	CAÑAR	18,30%	9	AZUAY	0,40%	9	ZONAS EN ESTUDIO	0,90%
10	MORONA SANTIAGO	17,60%	10	MANABI	0,30%	10	SUCUMBOS	0,70%
11	TUNGURAHUA	16,00%	11	NAPO	0,20%	11	COTOPAXI	0,60%
12	PICHINCHA	12,70%	12	BOLIVAR	0,20%	12	AZUAY	0,40%
13	LOJA	7,70%	13	ZAMORA CHINCHIPE	0,20%	13	CARCHI	0,20%
14	SUCUMBOS	7,50%	14	ORELLANA	0,20%	14	MORONA SANTIAGO	0,20%
15	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5,30%	15	PICHINCHA	0,20%	15	NAPO	0,20%
16	CARCHI	3,00%	16	LOJA	0,20%	16	ZAMORA CHINCHIPE	0,20%
17	ESMERALDAS	3,00%	17	GUAYAS	0,20%	17	ORELLANA	0,20%
18	AZUAY	2,80%	18	CHIMBORAZO	0,10%	18	PICHINCHA	0,20%
19	SANTA ELENA	1,60%	19	COTOPAXI	0,10%	19	LOJA	0,20%
20	LOS RIOS	1,50%	20	CAÑAR	0,10%	20	CHIMBORAZO	0,20%
21	EL ORO	0,70%	21	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,10%	21	IMBABURA	0,10%
22	GUAYAS	0,50%	22	TUNGURAHUA	0,00%	22	CAÑAR	0,10%
23	MANABI	0,40%	23	SANTA ELENA	0,00%	23	PASTAZA	0,00%
24	ZONAS EN ESTUDIO	0,00%	24	ZONAS EN ESTUDIO	0,00%	24	TUNGURAHUA	0,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ESPAC 2018 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Asimismo, las provincias con mayor participación de jóvenes de 15 a 34 años en la composición de productores son: Morona Santiago (16,09%), Orellana (13,38%), Zamora Chinchipe (12,80%), Pastaza (12,64%), y Sucumbíos (11,71%); las que tienen mayor participación de productores de 35 a 54 años en su composición son: Sucumbíos (47,25%), Tungurahua (45,26%), Orellana (45,22%) y Santo Domingo de los Tsáchilas (44,86%); mientras que las que tienen mayor participación de productores de la tercera edad en su composición son: Loja (20,14%), Bolívar (15,96%), Santa Elena (15,69%), y Azuay (14,29%). La Tabla 10 muestra el ranking provincial de composición de productores por edades.

Tabla 10: Ranking provincial de composición de productores por edades

EDAD 15-34 AÑOS			EDAD 35-54 AÑOS			EDAD 55-74 AÑOS			EDAD 75-MÁS AÑOS		
Ranking	Provincia	15 - 34 años	Ranking	Provincia	35- 54 años	Ranking	Provincia	55-74 años	Ranking	Provincia	75 - más años
1	MORONA SANTIAGO	16,09%	1	ZONAS EN ESTUDIO	47,56%	1	LOS RIOS	44,52%	1	LOJA	20,14%
2	ORELLANA	13,38%	2	SUCUMBOS	47,25%	2	BOLIVAR	43,33%	2	BOLIVAR	15,96%
3	ZAMORA CHINCHIPE	12,80%	3	TUNGURAHUA	45,26%	3	MANABI	43,30%	3	SANTA ELENA	15,69%
4	PASTAZA	12,64%	4	ORELLANA	45,22%	4	GUAYAS	43,10%	4	AZUAY	14,29%
5	SUCUMBOS	11,71%	5	SANTO DOMINGO DE	44,86%	5	CHIMBORAZO	42,91%	5	MANABI	13,66%

6	ZONAS EN ESTUDIO	9,76%	6	LOS TSACHILAS	44,03%	6	ESMERALDAS	42,84%	6	CAÑAR	13,56%
7	TUNGURAHUA	8,99%	7	CARCHI	43,92%	7	ZONAS EN ESTUDIO	42,68%	7	LOS RIOS	13,24%
8	IMBABURA	8,75%	8	COTOPAXI	42,20%	8	AZUAY	42,30%	8	EL ORO	13,23%
9	NAPO	8,52%	9	PICHINCHA	42,01%	9	CAÑAR	42,28%	9	GUAYAS	12,48%
10	AZUAY	8,44%	10	ZAMORA CHINCHIPE	41,71%	10	PICHINCHA	41,77%	10	CARCHI	12,25%
11	CAÑAR	8,39%	11	PASTAZA	41,38%	11	EL ORO	40,34%	11	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	11,81%
12	EL ORO	7,99%	12	IMBABURA	41,21%	12	NAPO	40,34%	12	IMBABURA	11,36%
13	ESMERALDAS	7,50%	13	ESMERALDAS	40,96%	13	COTOPAXI	39,87%	13	CHIMBORAZO	11,35%
14	COTOPAXI	7,23%	14	MORONA SANTIAGO	40,15%	14	SANTA ELENA	39,22%	14	COTOPAXI	10,70%
15	CHIMBORAZO	7,13%	15	GUAYAS	39,23%	15	IMBABURA	38,67%	15	PICHINCHA	9,69%
16	SANTA ELENA	6,86%	16	CHIMBORAZO	38,61%	16	LOJA	38,55%	16	TUNGURAHUA	9,09%
17	CARCHI	6,57%	17	EL ORO	38,44%	17	PASTAZA	37,64%	17	ESMERALDAS	8,70%
18	PICHINCHA	6,54%	18	SANTA ELENA	38,24%	18	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	37,33%	18	PASTAZA	8,33%
19	LOJA	6,02%	19	MANABI	37,41%	19	CARCHI	37,25%	19	ZAMORA CHINCHIPE	8,29%
20	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	6,00%	20	LOS RIOS	37,14%	20	ZAMORA CHINCHIPE	37,20%	20	NAPO	7,10%
21	MANABI	5,63%	21	CAÑAR	35,77%	21	MORONA SANTIAGO	36,69%	21	MORONA SANTIAGO	7,07%
22	BOLIVAR	5,58%	22	LOJA	35,29%	22	TUNGURAHUA	36,65%	22	ORELLANA	7,01%
23	GUAYAS	5,19%	23	BOLIVAR	35,13%	23	SUCUMBIOS	34,71%	23	SUCUMBIOS	6,34%
24	LOS RIOS	5,10%	24	AZUAY	34,97%	24	ORELLANA	34,39%	24	ZONAS EN ESTUDIO	0,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ESPAC 2018 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Las provincias con mayor participación de productores con instrucción formal primaria son: Carchi (59,79%), Loja (57,93%), Bolívar (56,62%), Azuay (55,72%), y Cotopaxi (54,72%); las que tienen mayor participación de productores con ninguna instrucción formal son: Chimborazo (40,20%), Orellana (37,64%), Cañar (35,95%) y Pastaza (34,75%); las que tienen mayor participación de productores con instrucción formal secundaria son: El Oro (24%), Santo Domingo de los Tsáchilas (22,43%), Esmeraldas (20,06%), y Los Ríos (18,63%); mientras que las que tienen mayor participación de productores con instrucción formal superior son: Santa Elena (24,49%), Pichincha (24,22%), Santo Domingo de los Tsáchilas (22,19%), Esmeraldas (20,32%), y Guayas (20,28%). La Tabla 11 muestra el ranking provincial de composición de productores por instrucción formal (primaria, secundaria, superior y ninguna)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Se muestra estas cuatro agrupaciones de instrucción formal por ser las más representativas, ya que en el caso de posgrado, educación básica y educación media, los porcentajes son mínimos

Tabla 11: Ranking provincial de composición de productores por instrucción formal (primaria, secundaria, superior y ninguna)\*

Primaria			Ninguna			Secundaria			Superior		
Ranking	Provincia	Primaria	Ranking	Provincia	Ninguna	Ranking	Provincia	Secundaria	Ranking	Provincia	Superior
1	CARCHI	59,79%	1	CHIMBORAZO	40,20%	1	EL ORO	24,00%	1	SANTA ELENA	24,49%
2	LOJA	57,93%	2	ORELLANA	37,64%	2	ZONAS EN ESTUDIO	23,15%	2	PICHINCHA	24,22%
3	BOLIVAR	56,62%	3	CAÑAR	35,95%	3	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	22,43%	3	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	22,19%
4	AZUAY	55,72%	4	PASTAZA	34,75%	4	ESMERALDAS	20,06%	4	ESMERALDAS	20,32%
5	COTOPAXI	54,72%	5	NAPO	30,80%	5	LOS RIOS	18,63%	5	GUAYAS	20,28%
6	ZAMORA CHINCHIPE	53,70%	6	AZUAY	29,50%	6	PASTAZA	18,43%	6	LOS RIOS	14,40%
7	TUNGURAHUA	53,12%	7	COTOPAXI	27,14%	7	ZAMORA CHINCHIPE	17,70%	7	EL ORO	13,12%
8	MANABI	53,09%	8	MORONA SANTIAGO	26,51%	8	MORONA SANTIAGO	17,59%	8	IMBABURA	12,12%
9	SUCUMBIOS	52,87%	9	BOLIVAR	26,10%	9	SUCUMBIOS	16,73%	9	ZONAS EN ESTUDIO	11,11%
10	IMBABURA	49,97%	10	ZONAS EN ESTUDIO	25,00%	10	MANABI	15,98%	10	CARCHI	10,44%
11	LOS RIOS	49,87%	11	TUNGURAHUA	24,77%	11	GUAYAS	15,74%	11	MANABI	10,03%
12	CAÑAR	49,63%	12	IMBABURA	24,67%	12	TUNGURAHUA	14,54%	12	MORONA SANTIAGO	9,16%
13	CHIMBORAZO	47,42%	13	LOJA	24,06%	13	CARCHI	13,81%	13	NAPO	8,44%
14	GUAYAS	47,42%	14	SANTA ELENA	23,27%	14	NAPO	12,87%	14	SUCUMBIOS	7,37%
15	ORELLANA	45,35%	15	SUCUMBIOS	21,40%	15	PICHINCHA	12,66%	15	COTOPAXI	6,58%
16	EL ORO	44,44%	16	ZAMORA CHINCHIPE	21,19%	16	SANTA ELENA	12,65%	16	PASTAZA	6,57%
17	NAPO	44,30%	17	MANABI	19,48%	17	IMBABURA	11,74%	17	TUNGURAHUA	6,24%
18	MORONA SANTIAGO	43,73%	18	PICHINCHA	19,33%	18	BOLIVAR	11,57%	18	ZAMORA CHINCHIPE	6,17%
19	PICHINCHA	40,78%	19	ESMERALDAS	18,77%	19	ORELLANA	10,88%	19	LOJA	5,69%
20	ESMERALDAS	38,44%	20	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	17,09%	20	CAÑAR	9,64%	20	ORELLANA	5,44%
21	SANTA ELENA	38,37%	21	EL ORO	16,53%	21	COTOPAXI	9,56%	21	BOLIVAR	5,09%
22	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	37,80%	22	GUAYAS	15,77%	22	LOJA	9,40%	22	CAÑAR	3,96%
23	PASTAZA	36,86%	23	LOS RIOS	15,73%	23	AZUAY	8,22%	23	CHIMBORAZO	3,20%
24	ZONAS EN ESTUDIO	35,19%	24	CARCHI	14,58%	24	CHIMBORAZO	8,20%	24	AZUAY	2,95%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ESPAC 2018 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

En el caso de la provincia de Galápagos, con base en la información del Censo de Unidades de Producción Agropecuaria de Galápagos 2014, se evidencia que los hombres son la mayoría con el 75% de los productores, mientras que el 25% son mujeres. De igual manera, la mayoría de productores se autodefinen como mestizos con un 96%. Adicionalmente, la mayoría de productores se concentra en el rango de edades de 35-74 años alcanzando el 84% del total de productores. Asimismo, el 41% de los productores tiene instrucción primaria, el 28% secundaria

y 23% ha completado la educación superior, por lo que el nivel de educación de los productores agropecuarios en la provincia se puede considerar bueno.

Con base en la información presentada en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición- ENSANUT correspondiente al año 2018, del INEC, la desnutrición crónica en menores de 5 años<sup>2</sup> a nivel nacional es de 23,01; en el área rural es 28,72, en el área urbana es 20,05; en la población indígena es de 40,71; en la población mestiza es de 21,85; en la población montubia es de 21,29, en la población afroecuatoriana es de 16,06 y en la población blanca es de 18,42. En cuanto a la desnutrición global en menores de 5 años<sup>3</sup> a nivel nacional es de 5,17; en el área rural es 5,58, en el área urbana es 4,96; en la población indígena es de 7,32; en la población blanca es de 6,62; en la población montubia es de 5,76; en la población afroecuatoriana es de 5,34, y en la población mestiza es de 4,89. Mientras que la desnutrición aguda en menores de 5 años<sup>4</sup> a nivel nacional es de 3,73; en el área rural es 3,64, en el área urbana es 3,78; en la población afroecuatoriana es de 6,46; en la población blanca es de 4,26; en la población mestiza es de 3,70; en la población montubia es de 3,20; y en la población indígena es de 2,72.

Las provincias con mayores niveles de desnutrición crónica en menores de 5 años son: Santa Elena, Chimborazo, Bolívar, Pastaza y Morona Santiago. Las provincias con mayores niveles de desnutrición global en menores de 5 años son: Santa Elena, Morona Santiago, Cotopaxi, Sucumbíos y Esmeraldas. Mientras que las provincias con mayores niveles de desnutrición aguda en menores de 5 años son: Morona Santiago, Esmeraldas, Los Ríos, Zamora Chinchipe, Santo Domingo de los Tsáchilas y Sucumbíos. La tabla 11 muestra el ranking provincial de indicadores de desnutrición crónica, global y aguda en menores de 5 años (del mayor al menor).

Tabla 12: Ranking provincial de indicadores de desnutrición crónica, global y aguda en menores de 5 años (del mayor al menor)

Ranking	Provincia	Desnutrición crónica en menores de 5 años	Ranking	Provincia	Desnutrición global en menores de 5 años	Ranking	Provincia	Desnutrición aguda en menores de 5 años
1	Santa Elena	36,40	1	Santa Elena	8,16	1	Morona Santiago	5,94
2	Chimborazo	35,21	2	Morona Santiago	8,08	2	Esmeraldas	4,74
3	Bolívar	35,11	3	Cotopaxi	6,88	3	Los Ríos	4,46
4	Pastaza	34,21	4	Sucumbíos	6,75	4	Zamora Chinchipe	4,39
5	Morona Santiago	34,03	5	Esmeraldas	6,36	5	Sto Domingo de los Tsáchilas	4,36
6	Tungurahua	32,48	6	Chimborazo	6,13	6	Sucumbíos	4,28
7	Cotopaxi	31,80	7	Orellana	5,91	7	Azuay	4,26
8	Carchi	30,21	8	Manabí	5,84	8	El Oro	4,08
9	Orellana	29,87	9	Guayas	5,48	9	Cotopaxi	3,86
10	Azuay	28,79	10	Bolívar	5,22	10	Manabí	3,84

<sup>2</sup> Desnutrición crónica: Se refiere a la talla baja para la edad

<sup>3</sup> Desnutrición global: Se refiere al bajo peso para la edad

<sup>4</sup> Desnutrición aguda: Es el bajo peso para la talla.

11	Imbabura	28,53	11	Napo	5,03	11	Pichincha	3,67
12	Napo	27,87	12	Azuay	4,91	12	Guayas	3,61
13	Cañar	27,21	13	Imbabura	4,82	13	Napo	3,56
14	Sucumbios	26,87	14	Sto Domingo de los Tsáchilas	4,80	14	Tungurahua	3,54
15	Zamora Chinchipe	24,51	15	Zamora Chinchipe	4,66	15	Galápagos	3,53
16	Galápagos	23,61	16	Loja	4,64	16	Loja	3,36
17	Loja	23,43	17	Los Ríos	4,45	17	Imbabura	3,33
18	Manabí	22,85	18	El Oro	4,26	18	Santa Elena	3,02
19	Pichincha	20,97	19	Pastaza	4,10	19	Pastaza	2,99
20	Sto Domingo de los Tsáchilas	19,88	20	Pichincha	4,10	20	Cañar	2,97
21	Los Ríos	19,61	21	Tungurahua	3,65	21	Orellana	2,93
22	Esmeraldas	18,46	22	Carchi	3,47	22	Carchi	2,92
23	Guayas	17,74	23	Cañar	3,11	23	Bolívar	2,43
24	El Oro	16,65	24	Galápagos	2,34	24	Chimborazo	2,29

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ENSANUT 2018 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

## 3.2. INFORMACIÓN PRODUCTIVA

### 3.2.1. Superficie por uso y cobertura de la tierra

Con base en la información del Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG, del total de aproximadamente 8,81 millones de hectáreas con usos agrarios, el 28,76% corresponde a hectáreas de conservación y protección agraria; áreas de uso pecuario (27,45%); áreas de uso agrícola (24,63%); áreas de uso agropecuario mixto (8,86%); áreas de conservación y producción agraria (5,12%); áreas de protección o producción agraria (2,28%); y el restante de 2,90% corresponde a áreas de uso acuícola, antrópico, tierras improductivas, agua y de las que no se tiene información.

Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área de uso agrícola son: Guayas (posee el 27,04% del total nacional del uso agrícola), Los Ríos (el 21,83%), Manabí (12,34%), Esmeraldas (9,07%), y Santo Domingo de los Tsáchilas (4,04%); dichas provincias concentran aproximadamente el 74,32% del total nacional del área de uso agrícola. Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área de uso agropecuario mixto son: Manabí (posee el 11,99% del total nacional del uso agropecuario mixto), Cotopaxi (el 10,70%), Morona Santiago (10,18%), Bolívar (8,47%), y Chimborazo (7,72%). Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área de uso pecuario son: Manabí (posee el 19,15% del total nacional del uso pecuario), Loja (el 7,18%), Pichincha (7,07%), Esmeraldas (6,08%), y Morona Santiago (5,37%).

Mientras que, las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del áreas de uso de conservación y protección agraria son: Loja (posee el 10,02% del total nacional del uso de conservación y protección agraria), Manabí (el 7,70%), Morona Santiago (7,42%), y Pichincha (7,16%). La tabla 13 muestra el ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de uso agrícola, agropecuario mixto, pecuario, y de conservación y protección agraria.<sup>5</sup>

**Tabla 13: Ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de uso agrícola, agropecuario mixto, pecuario, y de conservación y protección agraria**

USO AGRÍCOLA			USO AGROPECUARIO MIXTO			USO PECUARIO			USO DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AGRARIA		
Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de uso agrícola	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de uso agropecuario mixto	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de uso pecuario	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de uso de conservación y protección agraria
1	GUAYAS	27,04%	1	MANABI	11,99%	1	MANABI	19,15%	1	LOJA	10,02%
2	LOS RIOS	21,83%	2	COTOPAXI	10,70%	2	LOJA	7,18%	2	MANABI	7,70%
3	MANABI	12,34%	3	MORONA SANTIAGO	10,18%	3	PICHINCHA	7,07%	3	MORONA SANTIAGO	7,42%
4	ESMERALDAS	9,07%	4	BOLIVAR	8,47%	4	ESMERALDAS	6,08%	4	PICHINCHA	7,16%
5	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	4,04%	5	CHIMBORAZO	7,72%	5	MORONA SANTIAGO	5,37%	5	CHIMBORAZO	6,93%
6	LOJA	3,45%	6	TUNGURAHUA	6,15%	6	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5,24%	6	SANTA ELENA	6,26%
7	EL ORO	3,30%	7	PICHINCHA	5,82%	7	GUAYAS	5,17%	7	ESMERALDAS	6,11%
8	PICHINCHA	3,07%	8	ESMERALDAS	5,72%	8	AZUAY	5,00%	8	SUCUMBIOS	4,71%
9	COTOPAXI	2,64%	9	GUAYAS	4,43%	9	EL ORO	4,89%	9	GUAYAS	4,44%
10	IMBABURA	1,88%	10	AZUAY	4,22%	10	BOLIVAR	4,69%	10	AZUAY	3,96%
11	SUCUMBIOS	1,84%	11	LOJA	4,08%	11	ZAMORA CHINCHIPE	4,19%	11	ZAMORA CHINCHIPE	3,88%
12	ORELLANA	1,79%	12	EL ORO	2,94%	12	CHIMBORAZO	4,02%	12	IMBABURA	3,84%
13	CHIMBORAZO	1,63%	13	LOS RIOS	2,64%	13	LOS RIOS	3,31%	13	ORELLANA	3,61%
14	CANAR	1,24%	14	PASTAZA	2,54%	14	SUCUMBIOS	3,10%	14	NAPO	3,53%
15	CARCHI	1,20%	15	ZAMORA CHINCHIPE	2,21%	15	CANAR	3,09%	15	COTOPAXI	3,40%
16	BOLIVAR	1,19%	16	IMBABURA	2,21%	16	CARCHI	2,81%	16	PASTAZA	3,13%
17	SANTA ELENA	0,77%	17	SUCUMBIOS	2,06%	17	COTOPAXI	2,24%	17	EL ORO	2,81%
18	AZUAY	0,61%	18	CANAR	1,87%	18	ORELLANA	2,19%	18	BOLIVAR	2,53%
19	TUNGURAHUA	0,41%	19	ORELLANA	1,71%	19	IMBABURA	2,12%	19	CARCHI	2,26%
20	NAPO	0,31%	20	NAPO	1,14%	20	TUNGURAHUA	1,14%	20	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	2,17%
21	ZAMORA CHINCHIPE	0,14%	21	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,84%	21	NAPO	1,04%	21	LOS RIOS	1,41%
22	MORONA SANTIAGO	0,14%	22	CARCHI	0,18%	22	PASTAZA	0,85%	22	CANAR	1,37%
23	PASTAZA	0,09%	23	SANTA ELENA	0,17%	23	SANTA ELENA	0,06%	23	TUNGURAHUA	1,33%

<sup>5</sup> Se consideraron los cuatro usos más representativos para fines del análisis

24	ISLA	0,00%	24	ISLA	0,00%	24	ISLA	0,00%	24	ISLA	0,02%
----	------	-------	----	------	-------	----	------	-------	----	------	-------

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Las provincias que tienen un alto porcentaje de uso agrícola respecto a su extensión total son: Los Ríos (el 65,41% de su extensión territorial total es de uso agrícola), Guayas (36,89%), Santo Domingo de los Tsáchilas (23,16%), Manabí (13,71%), Esmeraldas (12,41%) y El Oro (12,18%). Las provincias que tienen un alto porcentaje de uso agropecuario mixto respecto a su extensión total son: Bolívar (el 16,70% de su extensión territorial total es de uso agropecuario mixto), Tungurahua (14,17%) y Cotopaxi (13,49%). Las provincias que tienen un alto porcentaje de uso pecuario respecto a su extensión total son: Santo Domingo de los Tsáchilas (el 33,50% de su extensión territorial total es de uso pecuario), Bolívar (28,65%), Manabí (23,72%) y Cañar (20,45%). Mientras que las provincias que tienen un alto porcentaje de uso de conservación y protección agraria respecto a su extensión total son: Santa Elena (el 42,97% de su extensión territorial total es de uso de conservación y protección agraria), Chimborazo (28,71%), Loja (22,93%), Imbabura (20,31%) y Pichincha (19,17%). La tabla 14 muestra el ranking provincial respecto a la participación de las áreas de uso agrícola, agropecuario mixto, pecuario, y de conservación y protección agraria<sup>6</sup> respecto a la extensión territorial de cada provincia.

**Tabla 14: Ranking provincial respecto a la participación de las áreas de uso agrícola, agropecuario mixto, pecuario, y de conservación y protección agraria respecto a la extensión territorial de cada provincia**

USO AGRÍCOLA			USO AGROPECUARIO MIXTO			USO PECUARIO			USO DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AGRARIA		
Ranking	Provincia	% uso agrícola	Ranking	Provincia	% uso agropecuario mixto	Ranking	Provincia	% uso pecuario	Ranking	Provincia	% uso de conservación y protección agraria
1	LOS RÍOS	65,41%	1	BOLÍVAR	16,70%	1	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	33,50%	1	SANTA ELENA	42,97%
2	GUAYAS	36,89%	2	TUNGURAHUA	14,17%	2	BOLÍVAR	28,65%	2	ISLA	41,80%
3	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	23,16%	3	COTOPAXI	13,49%	3	MANABÍ	23,72%	3	CHIMBORAZO	28,71%
4	MANABÍ	13,71%	4	CHIMBORAZO	9,85%	4	CANAR	20,45%	4	LOJA	22,93%
5	ESMERALDAS	12,41%	5	PICHINCHA	4,81%	5	EL ORO	20,15%	5	IMBABURA	20,31%
6	EL ORO	12,18%	6	MANABÍ	4,79%	6	PICHINCHA	18,09%	6	PICHINCHA	19,17%
7	COTOPAXI	9,24%	7	AZUAY	4,03%	7	CARCHI	17,95%	7	BOLÍVAR	16,17%
8	IMBABURA	8,51%	8	CANAR	4,00%	8	CHIMBORAZO	15,89%	8	CARCHI	15,14%
9	CANAR	7,39%	9	EL ORO	3,90%	9	LOJA	15,70%	9	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	14,54%
10	PICHINCHA	7,05%	10	IMBABURA	3,59%	10	AZUAY	14,79%	10	COTOPAXI	13,93%
11	CARCHI	6,85%	11	MORONA SANTIAGO	3,31%	11	LOS RÍOS	11,06%	11	AZUAY	12,28%
12	LOJA	6,76%	12	LOJA	2,88%	12	IMBABURA	10,72%	12	EL ORO	12,13%
13	BOLÍVAR	6,50%	13	LOS RÍOS	2,85%	13	ZAMORA CHINCHIPE	9,58%	13	MANABÍ	9,99%

<sup>6</sup> Se consideraron los cuatro usos más representativos para fines del análisis



14	CHIMBORAZO	5,78%	14	ESMERALDAS	2,82%	14	ESMERALDAS	9,27%	14	TUNGURAHUA	9,92%
15	SANTA ELENA	4,52%	15	GUAYAS	2,17%	15	COTOPAXI	8,77%	15	ESMERALDAS	9,77%
16	TUNGURAHUA	2,61%	16	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1,74%	16	TUNGURAHUA	8,12%	16	CANAR	9,49%
17	SUCUMBIOS	2,20%	17	ZAMORA CHINCHIPE	1,63%	17	GUAYAS	7,86%	17	ZAMORA CHINCHIPE	9,30%
18	ORELLANA	1,79%	18	SUCUMBIOS	0,89%	18	MORONA SANTIAGO	5,40%	18	MORONA SANTIAGO	7,83%
19	AZUAY	1,63%	19	NAPO	0,71%	19	SUCUMBIOS	4,15%	19	NAPO	7,13%
20	NAPO	0,54%	20	PASTAZA	0,67%	20	ORELLANA	2,43%	20	GUAYAS	7,08%
21	ZAMORA CHINCHIPE	0,29%	21	ORELLANA	0,61%	21	NAPO	2,00%	21	SUCUMBIOS	6,59%
22	ISLA	0,29%	22	CARCHI	0,37%	22	PASTAZA	0,69%	22	LOS RIOS	4,93%
23	MORONA SANTIAGO	0,12%	23	SANTA ELENA	0,36%	23	SANTA ELENA	0,36%	23	ORELLANA	4,21%
24	PASTAZA	0,07%	24	ISLA	0,00%	24	ISLA	0,00%	24	PASTAZA	2,67%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Respecto a los sistemas de producción, del total de aproximadamente 8,81 millones de hectáreas con usos agrarios, el 42,78% corresponde a mercantil<sup>7</sup>, el 37,04% no aplica; el 7,13% es marginal<sup>8</sup>; el 6,27% es combinado<sup>9</sup>; el 5,96% es empresarial<sup>10</sup>, y el restante 0,82% corresponde a otros. Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área correspondiente al sistema de producción mercantil son: Manabí (posee el 19,40% del total nacional del área del sistema de producción mercantil), Los Ríos (10,50%) y Guayas (9,4%). Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área correspondiente al sistema de producción marginal son: Loja (posee el 16,33% del total nacional del área del sistema de producción marginal), Morona Santiago (10,82%), Cotopaxi (9,91%) y Chimborazo (9,74%). Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área correspondiente al sistema de producción combinado son: Guayas (posee el 45,57% del total nacional del área del sistema de producción combinado), Los Ríos (13,39%) y Esmeraldas (10,40%). Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área correspondiente al sistema de producción empresarial son: Guayas (posee el 27,99% del total nacional del área del sistema de producción empresarial), Los Ríos (23,07%) y Pichincha (11,90%). La Tabla 15 muestra el

<sup>7</sup> El sistema de producción mercantil se encuentra articulado con el mercado de consumo, pero su objetivo principal no es la reproducción del capital, dado que la escala de producción que maneja, limita la capitalización de la unidad de producción. Su economía se basa predominantemente en el ámbito del comercio y un porcentaje mínimo para el autoconsumo, mediante el intercambio y compensación de la canasta básica familiar. Principalmente, gira alrededor del productor en cuanto al predominio de la fuerza de trabajo familiar u ocasionalmente asalariada en función de las necesidades.

<sup>8</sup> El sistema de producción marginal se encuentra predominantemente alejado de los efectos del crecimiento económico, pues el intercambio y los excedentes son mínimos. Utiliza mayoritariamente tecnología ancestral tradicional. El ingreso familiar se basa en la mayoría de los casos en rubros extras de la unidad de producción agropecuaria, como la venta de su fuerza de trabajo dentro y fuera de la actividad del agro.

<sup>9</sup> El sistema de producción combinado se caracteriza por la aplicación de un paquete tecnológico semi-tecnificado, las relaciones laborales están mayoritariamente sustentadas en la fuerza de trabajo asalariado que se combina con otras formas de remuneración. El destino de la producción generalmente es el mercado nacional, en especial para satisfacer la canasta básica familiar. Constituye un sistema de transición hacia uno de producción empresarial.

<sup>10</sup> El sistema de producción empresarial utiliza predominante el capital en la compra de paquetes tecnológicos que se utilizan en las labores productivas de las áreas: agrícola, pecuaria, acuícola y avícola; emplea mano de obra asalariada permanente (predominante) y ocasional. Su producción se vincula con los productos agroindustriales y de exportación, su objetivo principal es maximizar la tasa de ganancia.

ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de sistemas de producción mercantil, marginal, combinado y empresarial.

**Tabla 15: Ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de sistemas de producción mercantil, marginal, combinado y empresarial.**

SISTEMA DE PRODUCCIÓN MERCANTIL			SISTEMA DE PRODUCCIÓN MARGINAL			SISTEMA DE PRODUCCIÓN COMBINADO			SISTEMA DE PRODUCCIÓN EMPRESARIAL		
Ranking	Provincia	% respecto al total del sistema mercantil	Ranking	Provincia	% respecto al total del sistema marginal	Ranking	Provincia	% respecto al total del sistema combinado	Ranking	Provincia	% respecto al total del sistema empresarial
1	MANABI	19,4%	1	LOJA	16,33%	1	GUAYAS	45,57%	1	GUAYAS	27,99%
2	LOS RIOS	10,5%	2	MORONA SANTIAGO	10,82%	2	LOS RIOS	13,39%	2	LOS RIOS	23,07%
3	GUAYAS	9,4%	3	COTOPAXI	9,91%	3	ESMERALDAS	10,40%	3	PICHINCHA	11,90%
4	ESMERALDAS	7,1%	4	CHIMBORAZO	9,74%	4	MANABI	8,23%	4	ESMERALDAS	9,66%
5	PICHINCHA	5,2%	5	MANABI	7,78%	5	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	3,65%	5	EL ORO	9,07%
6	BOLIVAR	5,0%	6	PICHINCHA	6,29%	6	CARCHI	2,69%	6	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	4,15%
7	LOJA	4,5%	7	AZUAY	5,91%	7	PICHINCHA	2,62%	7	SUCUMBIOS	2,63%
8	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	4,4%	8	IMBABURA	4,96%	8	IMBABURA	2,27%	8	CANAR	2,57%
9	MORONA SANTIAGO	3,8%	9	ORELLANA	4,37%	9	EL ORO	1,88%	9	COTOPAXI	2,47%
10	EL ORO	3,7%	10	SUCUMBIOS	3,00%	10	LOJA	1,78%	10	ORELLANA	1,56%
11	CHIMBORAZO	3,6%	11	BOLIVAR	2,64%	11	COTOPAXI	1,54%	11	IMBABURA	1,39%
12	AZUAY	3,3%	12	ESMERALDAS	2,58%	12	CANAR	1,38%	12	MANABI	1,13%
13	COTOPAXI	3,0%	13	ZAMORA CHINCHIPE	2,40%	13	AZUAY	1,16%	13	CHIMBORAZO	0,68%
14	ZAMORA CHINCHIPE	2,8%	14	EL ORO	2,19%	14	CHIMBORAZO	0,95%	14	LOJA	0,54%
15	SUCUMBIOS	2,6%	15	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	2,03%	15	TUNGURAHUA	0,68%	15	SANTA ELENA	0,52%
16	CANAR	2,3%	16	TUNGURAHUA	1,85%	16	ORELLANA	0,63%	16	CARCHI	0,23%
17	CARCHI	2,0%	17	NAPO	1,78%	17	SANTA ELENA	0,39%	17	AZUAY	0,18%
18	TUNGURAHUA	1,8%	18	LOS RIOS	1,49%	18	SUCUMBIOS	0,37%	18	TUNGURAHUA	0,13%
19	ORELLANA	1,8%	19	CANAR	1,35%	19	MORONA SANTIAGO	0,30%	19	MORONA SANTIAGO	0,10%
20	IMBABURA	1,7%	20	PASTAZA	1,04%	20	BOLIVAR	0,11%	20	PASTAZA	0,01%
21	PASTAZA	1,0%	21	CARCHI	0,79%	21	ZAMORA CHINCHIPE	0,01%	21	BOLIVAR	0,01%
22	NAPO	0,8%	22	GUAYAS	0,59%	22	PASTAZA	0,00%	22	NAPO	0,01%
23	SANTA ELENA	0,3%	23	SANTA ELENA	0,14%	23	NAPO	0,00%	23	ZAMORA CHINCHIPE	0,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Las provincias que tienen un alto porcentaje de áreas de sistema de producción mercantil respecto a su extensión total son: Los Ríos (el 54,72% de su extensión territorial total es de áreas de sistema de producción mercantil), Bolívar (47,51%), Santo Domingo de los Tsáchilas

(44,09%), Manabí (37,53%) y El Oro (23,89%). Las provincias que tienen un alto porcentaje de áreas de sistema de producción marginal respecto a su extensión total son: Cotopaxi (el 10,05% de su extensión territorial total es de áreas de sistema de producción marginal), Chimborazo (10%), Loja (9,26%), e Imbabura (6,49%). Las provincias que tienen un alto porcentaje de áreas de sistema de producción combinado respecto a su extensión total son: Guayas (el 15,81% de su extensión territorial total es de áreas de sistema de producción combinado) y Los Ríos (10,21%). Mientras que las provincias que tienen un alto porcentaje de áreas de sistema de producción empresarial respecto a su extensión total son: Los Ríos (el 16,72% de su extensión territorial total es de áreas de sistema de producción empresarial), Guayas (9,23%), El Oro (8,11%) y Pichincha (6,60%). La Tabla 16 muestra el ranking provincial respecto a la participación de las áreas de sistemas de producción mercantil, marginal, combinado y empresarial respecto a la extensión territorial de cada provincia.

**Tabla 16: Ranking provincial respecto a la participación de las áreas de sistemas de producción mercantil, marginal, combinado y empresarial respecto a la extensión territorial de cada provincia**

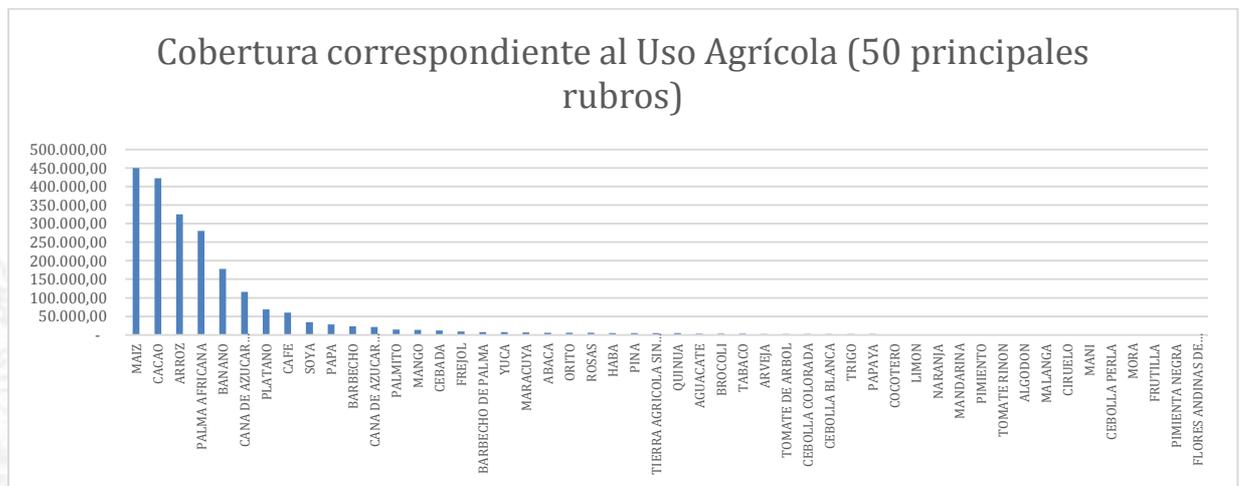
SISTEMA DE PRODUCCIÓN MERCANTIL			SISTEMA DE PRODUCCIÓN MARGINAL			SISTEMA DE PRODUCCIÓN COMBINADO			SISTEMA DE PRODUCCIÓN EMPRESARIAL		
Ranking	Provincia	% mercantil	Ranking	Provincia	% marginal	Ranking	Provincia	% combinado	Ranking	Provincia	% empresarial
1	LOS RÍOS	54,72%	1	COTOPAXI	10,05%	1	GUAYAS	15,81%	1	LOS RÍOS	16,72%
2	BOLIVAR	47,51%	2	CHIMBORAZO	10,00%	2	LOS RÍOS	10,21%	2	GUAYAS	9,23%
3	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	44,09%	3	LOJA	9,26%	3	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5,32%	3	EL ORO	8,11%
4	MANABI	37,53%	4	IMBABURA	6,49%	4	CARCHI	3,92%	4	PICHINCHA	6,60%
5	EL ORO	23,89%	5	AZUAY	4,54%	5	ESMERALDAS	3,63%	5	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5,76%
6	CANAR	23,78%	6	BOLIVAR	4,19%	6	IMBABURA	2,62%	6	CANAR	3,70%
7	GUAYAS	22,30%	7	PICHINCHA	4,18%	7	MANABI	2,33%	7	ESMERALDAS	3,20%
8	CHIMBORAZO	22,29%	8	TUNGURAHUA	3,43%	8	CANAR	2,09%	8	COTOPAXI	2,10%
9	PICHINCHA	20,67%	9	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	3,36%	9	EL ORO	1,76%	9	IMBABURA	1,53%
10	TUNGURAHUA	20,22%	10	MORONA SANTIAGO	2,83%	10	PICHINCHA	1,53%	10	SUCUMBIOS	0,76%
11	CARCHI	20,18%	11	MANABI	2,50%	11	COTOPAXI	1,37%	11	SANTA ELENA	0,74%
12	COTOPAXI	18,06%	12	EL ORO	2,34%	12	TUNGURAHUA	1,11%	12	CHIMBORAZO	0,58%
13	ESMERALDAS	16,83%	13	CANAR	2,32%	13	LOJA	0,89%	13	ORELLANA	0,38%
14	LOJA	15,41%	14	ZAMORA CHINCHIPE	1,43%	14	CHIMBORAZO	0,86%	14	CARCHI	0,32%
15	AZUAY	15,14%	15	CARCHI	1,31%	15	AZUAY	0,78%	15	MANABI	0,30%
16	IMBABURA	13,56%	16	LOS RÍOS	1,29%	16	SANTA ELENA	0,58%	16	LOJA	0,26%
17	ZAMORA CHINCHIPE	10,08%	17	ORELLANA	1,26%	17	ORELLANA	0,16%	17	TUNGURAHUA	0,20%
18	MORONA SANTIAGO	5,92%	18	SUCUMBIOS	1,04%	18	BOLIVAR	0,15%	18	AZUAY	0,11%
19	SUCUMBIOS	5,35%	19	ESMERALDAS	1,02%	19	SUCUMBIOS	0,11%	19	MORONA SANTIAGO	0,02%
20	SANTA ELENA	3,21%	20	NAPO	0,89%	20	MORONA SANTIAGO	0,07%	20	BOLIVAR	0,01%
21	ORELLANA	3,04%	21	SANTA ELENA	0,25%	21	ZAMORA CHINCHIPE	0,00%	21	NAPO	0,00%
22	NAPO	2,35%	22	GUAYAS	0,23%	22	PASTAZA	0,00%	22	PASTAZA	0,00%



23	PASTAZA	1,21%	23	PASTAZA	0,22%	23	NAPO	0,00%	23	ZAMORA CHINCHIPE	0,00%
----	---------	-------	----	---------	-------	----	------	-------	----	------------------	-------

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Del total del área de uso agrícola, los rubros que mayor participación tienen son: maíz (20,74% respecto al total del uso agrícola), cacao (19,45%), arroz (15%), palma africana (12,91%), banano (8,19%), caña de azúcar (5,33%), plátano (3,18%), café (2,76%), soya (1,59%), papa (1,30%). La ilustración 1 muestra la participación de los cincuenta rubros más representativos por su extensión, respecto al área de uso agrícola.



**Ilustración 1: Participación de los cincuenta rubros más representativos por su extensión respecto al área de uso agrícola**

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Respecto al rubro de maíz, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Los Ríos (30,30%), Manabí (23,67%), Guayas (14,20%) y Loja (12,44%). Respecto al rubro de cacao, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Guayas (26,46%), Los Ríos (25,56%), Manabí (13,58%), Esmeraldas (7,15%) y Santo Domingo (5,23%); es importante señalar que las seis provincias amazónicas agrupan el 7,25% de participación en dicho cultivo. Respecto al rubro de arroz, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Guayas (65,26%) y Los Ríos (29,80%). Respecto al rubro de palma africana, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Esmeraldas (52,41%), Los Ríos (11,80%), Santo Domingo de los Tsáchilas (9,19%), Pichincha (8,06%) y Sucumbíos (7,51%) y Orellana (5%). Respecto al rubro de banano, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Los Ríos (35,02%), Guayas (30,31%) y El Oro (26,93%). Respecto al rubro de caña de azúcar, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Guayas (78,66%) y Cañar (12,29%). Respecto al rubro de plátano, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Manabí (46,16%), Santo Domingo de los Tsáchilas (28,37%) y Guayas (6,16%). Respecto al rubro de café, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Manabí (65,19%), Loja (11,85%), Orellana (8,54%), Sucumbíos (4,69%) y El Oro (3,84%); es importante señalar que las seis provincias amazónicas agrupan el

15,72% de participación en dicho cultivo. Respecto al rubro de soya, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Los Ríos (74,17%) y Guayas (25,48%). Respecto al rubro de papa, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Carchi (32%), Cotopaxi (27,54%), Chimborazo (20,07%), Tungurahua (7,41%) y Pichincha (5,26%).

Del total del área de uso agropecuario mixto, los rubros que mayor participación tienen son: pasto cultivado con presencia de árboles (48,37% respecto al total del uso agropecuario mixto), misceláneo de ciclo corto (14,56%), misceláneo de maíz y pasto cultivado (12,10%), misceláneo indiferenciado (9,55%), misceláneo de frutales (4,02%) y misceláneo de cereales (2,80%). La ilustración 2 muestra la participación de los rubros por su extensión, respecto al área de uso agropecuario mixto.

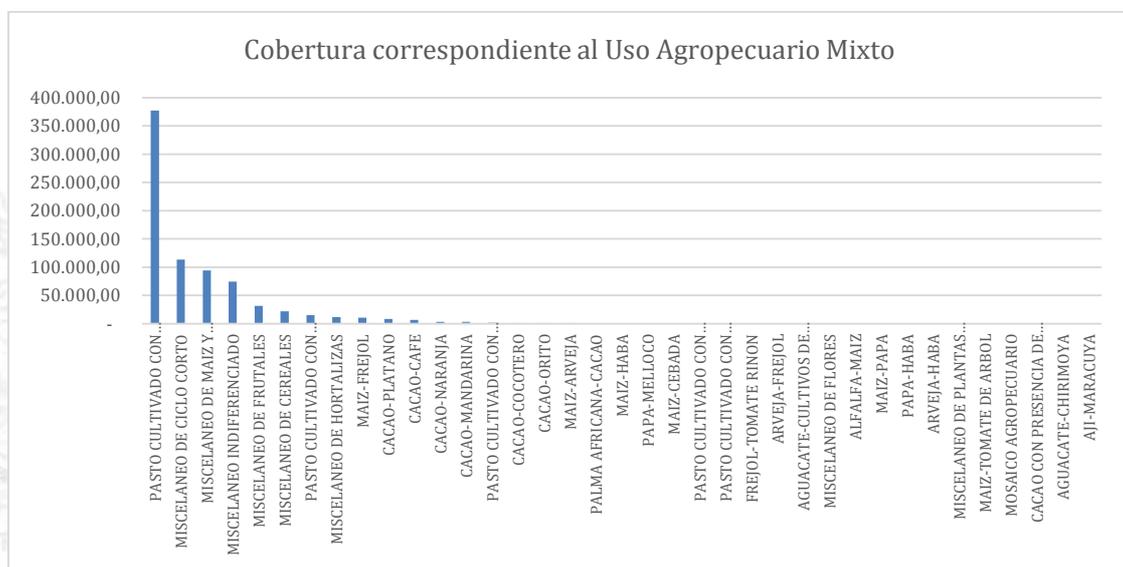


Ilustración 2: Participación de los rubros por su extensión respecto al área de uso agropecuario mixto

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Respecto al rubro mixto de pasto cultivado con presencia de árboles, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Morona Santiago (20,66%), Manabí (18,51%), Esmeraldas (11,12%), Pichincha (6,86%) y Pastaza (5,18%); es importante señalar que las seis provincias amazónicas agrupan el 39,15% de participación en dicho rubro mixto. Respecto al rubro mixto de misceláneo de ciclo corto, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Cotopaxi (39,47%), Tungurahua (25,43%), Chimborazo (17,34%), y Pichincha (8,67%). Respecto al rubro mixto de misceláneo de maíz y pasto cultivado, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Bolívar (30,39%), Cotopaxi (25,83%), Azuay (14,75%) y Chimborazo (10,46%). Respecto al rubro mixto de misceláneo indiferenciado, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Manabí (21,23%), Loja (21,04%), Guayas (17,12%) y Chimborazo (12,84%). Respecto al rubro mixto de misceláneo de frutales, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Bolívar (33,31%), Tungurahua (17,95%), Los Ríos (9,69%), Cotopaxi (9,69%), y Pichincha (9,24%).

Del total del área de uso pecuario, el rubro que mayor participación tiene es: pasto cultivado (99,73% respecto al total del uso pecuario); y el restante agrupa un porcentaje no representativo, tal es el caso de avena forrajera (0,15%), alfalfa (0,09%), pastizal (0,02%) y granja porcina (0,01%).

Respecto al rubro de pasto cultivado, las provincias que concentran la mayor cobertura en hectáreas son: Manabí (19,20%), Loja (7,20%), Pichincha (7,04%) y Esmeraldas (6,09%); es importante señalar que las seis provincias amazónicas agrupan el 16,77% de participación en dicho rubro.

Según el Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra de Galápagos, CGINA-MAG, 2010, se evidencia que la provincia de Galápagos representa el 0,22% del total de área agrícola del Ecuador. Asimismo, el área agraria representa el 2,31% del total de la superficie de la provincia insular. El principal uso de la tierra en Galápagos es para la producción ganadera bovina cárnica y lechera que ocupa el 36,07%; los cultivos representan el 8,49% tanto de ciclo corto o permanente, mientras que el 46,79% corresponde a las áreas con presencia de vegetación natural endémica o nativa y de especies invasoras.

### 3.2.2. Aptitud agraria

Con base en la información del Mapa de Aptitudes Agrícolas de escala 1:25.000 (2019) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG, del total de aproximadamente 8,61 millones de hectáreas analizadas respecto a las diferentes clases y subclases de aptitud agrícola, el 31,99% corresponde a hectáreas de aptitud de cultivos, el 28,54% de aptitud de bosques, el 23,54% de aptitud de pastos, el 0,81% de aptitud de pastizales en tierras con saturación de agua gran parte del año, el 2,42% de aptitud de asociación de categorías; y, el 12,70% sin uso.

Del total del área de aptitud de cultivos el 41,32% corresponde a aptitud de cultivos semipermanentes; de esto, las tierras sin limitaciones representan el 8,38% del total del área de aptitud de cultivos semipermanentes, las tierras con limitaciones ligeras (55,30%), las tierras con limitaciones importantes (20,49%) y las tierras con limitaciones muy importantes (15,84%).

Del total del área de aptitud de cultivos el 52,53% corresponde a aptitud de cultivos permanentes; de esto, las tierras sin limitaciones representan el 13,25% del total del área de aptitud de cultivos permanentes, las tierras con limitaciones ligeras (28,28%), las tierras con limitaciones importantes (4,89%) y las tierras con limitaciones muy importantes (53,58%).

Del total del área de aptitud de cultivos el 6,16% corresponde a aptitud de cultivos de ciclo corto; de esto, las tierras sin limitaciones representan el 30,21% del total del área de aptitud de cultivos de ciclo corto, las tierras con limitaciones ligeras (18,67%), las tierras con limitaciones importantes (9,57%) y las tierras con limitaciones muy importantes (41,56%).

Del total del área de aptitud de bosques, el 40,67% corresponde a aptitud de bosques de producción y el 59,33% a aptitud de bosques de protección.

Del total del área de aptitud de asociación de categorías, el 86,60% corresponde a aptitud de pastizales en asociación con cultivo de arroz, y el 13,40% a aptitud de pastizales con saturación de agua gran parte del año en asociación con cultivo de arroz.

Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área apta para cultivos son: Guayas (posee el 18,36% del total nacional apto para cultivos), Los Ríos (el 15,74%), Manabí (14,67%), Esmeraldas (8,94%), y Santo Domingo de los Tsáchilas (7,75%); dichas provincias concentran aproximadamente el 65,47% del total nacional del área apta para cultivos. Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área apta para bosques de producción son: Bolívar (posee el 11,72% del total nacional apto para bosques de producción), Chimborazo (9,78%), Zamora Chinchipe (8,23%), Cotopaxi (7,83%), y Manabí (7,67%). Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área apta para pastos son: Manabí (posee el 19,04% del total nacional apto para pastos), Guayas (11,53%), Morona Santiago (9,53%), Esmeraldas (6,79%) y Santa Elena (6,37%). La tabla 17 muestra el ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de aptitud para cultivos, bosques de producción y pastos<sup>11</sup>.

**Tabla 17: Ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas de aptitud para cultivos, bosques de producción y pastos**

APTITUD DE CULTIVOS			APTITUD DE BOSQUE DE PRODUCCIÓN			APTITUD DE PASTOS		
Ranking	PROVINCIA	% respecto al total nacional de aptitud de cultivos	Ranking	PROVINCIA	% respecto al total nacional de aptitud de bosque de producción	Ranking	PROVINCIA	% respecto al total nacional de aptitud de pastos
1	GUAYAS	18,36%	1	BOLIVAR	11,72%	1	MANABI	19,04%
2	LOS RIOS	15,74%	2	CHIMBORAZO	9,78%	2	GUAYAS	11,53%
3	MANABI	14,67%	3	ZAMORA CHINCHIPE	8,23%	3	MORONA SANTIAGO	9,53%
4	ESMERALDAS	8,94%	4	COTOPAXI	7,83%	4	ESMERALDAS	6,79%
5	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	7,75%	5	MANABI	7,67%	5	SANTA ELENA	6,37%
6	PICHINCHA	6,04%	6	PICHINCHA	7,19%	6	LOS RIOS	5,27%
7	ORELLANA	3,29%	7	AZUAY	7,14%	7	SUCUMBIOS	4,38%
8	EL ORO	3,24%	8	MORONA SANTIAGO	6,57%	8	PICHINCHA	4,19%
9	COTOPAXI	3,07%	9	CANAR	6,01%	9	NAPO	3,88%
10	SUCUMBIOS	2,77%	10	EL ORO	5,38%	10	ORELLANA	3,53%
11	SANTA ELENA	2,07%	11	LOJA	4,46%	11	PASTAZA	3,27%
12	IMBABURA	1,93%	12	TUNGURAHUA	4,13%	12	AZUAY	3,13%
13	CANAR	1,54%	13	CARCHI	2,43%	13	LOJA	3,10%
14	AZUAY	1,53%	14	ESMERALDAS	2,24%	14	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	2,95%
15	BOLIVAR	1,46%	15	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	2,23%	15	BOLIVAR	2,61%
16	TUNGURAHUA	1,41%	16	IMBABURA	1,77%	16	EL ORO	2,21%
17	MORONA SANTIAGO	1,38%	17	GUAYAS	1,19%	17	COTOPAXI	1,79%
18	LOJA	1,32%	18	SUCUMBIOS	0,93%	18	ZAMORA CHINCHIPE	1,45%
19	CHIMBORAZO	1,32%	19	NAPO	0,75%	19	CARCHI	1,29%

<sup>11</sup> Se consideraron las tres clasificaciones de aptitud más representativas para fines del análisis

20	CARCHI	1,08%	20	LOS RÍOS	0,71%	20	CHIMBORAZO	1,21%
21	ZAMORA CHINCHIPE	0,54%	21	PASTAZA	0,70%	21	IMBABURA	1,18%
22	PASTAZA	0,51%	22	ORELLANA	0,59%	22	CANAR	0,93%
23	ISLA	0,01%	23	SANTA ELENA	0,36%	23	TUNGURAHUA	0,37%
24	NAPO	0,00%	24	ISLA	0,00%	24	ISLA	0,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Aptitudes Agrícolas de escala 1:25.000 (2019) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Las provincias que tienen un alto porcentaje de áreas de aptitud para cultivos respecto a su extensión total son: Los Ríos (59,92%), Santo Domingo de los Tsáchilas (56,50%), Guayas (31,82%), Manabí (20,71%), Pichincha (17,60%) y Esmeraldas (15,56%). Las provincias que tienen un alto porcentaje de áreas de aptitud para bosques de producción respecto a su extensión total son: Bolívar (29,59%), Cañar (16,47%), Chimborazo (15,97%) y Cotopaxi (12,64%). Las provincias que tienen un alto porcentaje de áreas de aptitud para pastos respecto a su extensión total son: Santa Elena (35,02%), Manabí (19,77%), Santo Domingo (15,84%), Los Ríos (14,75%) y Guayas (14,69%). La Tabla 18 muestra el ranking provincial respecto a la participación de las áreas de aptitud para cultivos, bosques de producción y pastos respecto a la extensión territorial de cada provincia.

**Tabla 18: Ranking provincial respecto a la participación de las áreas de aptitud para cultivos, bosques de producción y pastos respecto a la extensión territorial de cada provincia**

APTITUD PARA CULTIVOS			APTITUD PARA BOSQUES DE PRODUCCIÓN			APTITUD PARA PASTOS		
Ranking	PROVINCIA	% apta para cultivos	Ranking	PROVINCIA	% apta para bosques de producción	Ranking	PROVINCIA	% apta para pastos
1	LOS RÍOS	59,92%	1	BOLIVAR	29,59%	1	SANTA ELENA	35,02%
2	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	56,50%	2	CANAR	16,47%	2	MANABI	19,77%
3	GUAYAS	31,82%	3	CHIMBORAZO	15,97%	3	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	15,84%
4	MANABI	20,71%	4	COTOPAXI	12,64%	4	LOS RÍOS	14,75%
5	PICHINCHA	17,60%	5	TUNGURAHUA	12,20%	5	GUAYAS	14,69%
6	ESMERALDAS	15,56%	6	EL ORO	9,16%	6	BOLIVAR	13,34%
7	SANTA ELENA	15,43%	7	AZUAY	8,73%	7	PICHINCHA	8,99%
8	ISLA	15,37%	8	ZAMORA CHINCHIPE	7,78%	8	ESMERALDAS	8,69%
9	EL ORO	15,23%	9	PICHINCHA	7,60%	9	MORONA SANTIAGO	8,04%
10	COTOPAXI	13,66%	10	CARCHI	6,42%	10	AZUAY	7,76%
11	CANAR	11,67%	11	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5,90%	11	EL ORO	7,62%
12	TUNGURAHUA	11,43%	12	LOJA	4,03%	12	CARCHI	6,89%
13	IMBABURA	11,12%	13	MANABI	3,93%	13	NAPO	6,28%
14	BOLIVAR	10,20%	14	IMBABURA	3,68%	14	COTOPAXI	5,88%
15	CARCHI	7,85%	15	MORONA SANTIAGO	2,74%	15	LOJA	5,68%
16	CHIMBORAZO	5,95%	16	ESMERALDAS	1,41%	16	CANAR	5,16%
17	AZUAY	5,17%	17	LOS RÍOS	0,99%	17	IMBABURA	4,99%

18	SUCUMBIOS	4,22%	18	SANTA ELENA	0,98%	18	SUCUMBIOS	4,91%
19	ORELLANA	4,17%	19	GUAYAS	0,75%	19	CHIMBORAZO	4,03%
20	LOJA	3,29%	20	NAPO	0,60%	20	ORELLANA	3,29%
21	MORONA SANTIAGO	1,58%	21	SUCUMBIOS	0,51%	21	ZAMORA CHINCHIPE	2,77%
22	ZAMORA CHINCHIPE	1,41%	22	ORELLANA	0,27%	22	TUNGURAHUA	2,24%
23	PASTAZA	0,48%	23	PASTAZA	0,23%	23	PASTAZA	2,23%
24	NAPO	0,00%	24	ISLA	0,00%	24	ISLA	1,14%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Aptitudes Agrícolas de escala 1:25.000 (2019) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Por otro lado, en la provincia de Galápagos de acuerdo al Mapa de Aptitudes Agrícolas de escala 1:20.000 (CGINA-MAG, 2010), el área apta para cultivos corresponde al 0,17% del área agraria nacional, 0,86% a bosques de producción y protección y el 0,65% para pastos. En Galápagos, solo el 0,54% de su superficie agraria es apta para agricultura intensiva con pocas limitaciones, el 2,15% para cultivos con limitaciones moderadas y el 41 para cultivos perennes o arbustivos, ya que presentan limitaciones fuertes. El 17,34% son zonas aptas para pastos y/o bosques, donde se requieren fuertes medidas de conservación; y finalmente, un importante 38,5% del suelo no es apto para cultivos.

### 3.2.3. Zonificaciones agroecológicas

Actualmente se cuenta con mapas de Zonificación Agroecológica a escala 1:250.000 proporcionados por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria. Estos mapas corresponden a los siguientes cultivos: algodón, amaranto, arazá, arroz, borjón, banano, cacao, café, caña de azúcar, canola, chocho, duraznero de altura, duraznero de valle, mora de castilla, naranjilla, palma aceitera, papa, peral de altura, pitahaya, quinua, soya, tomate de árbol, trigo, uvilla, vid de litoral, manzano de altura, manzano del valle y guayaba.

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de algodón, las provincias con mayor participación son: Manabí (corresponde al 32,18% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Santa Elena (29,23%), Guayas (24,79%) y El Oro (13,19%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de amaranto, las provincias con mayor participación son: Imbabura (corresponde al 26,30% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Pichincha (23,76%), Tungurahua (12,31%) y Loja (10,44%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de arazá, las provincias con mayor participación son: Los Ríos (corresponde al 29,83% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Sucumbios (13,26%), Orellana (11,62%) y Santo Domingo de los Tsáchilas (10,14%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de arroz, las provincias con mayor participación son: Guayas (corresponde al 42,97% del total nacional

de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Los Ríos (30,45%), Manabí (7,08%) y Esmeraldas (6,85%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de banano, las provincias con mayor participación son: Guayas (corresponde al 67,88% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo) y Los Ríos (28,38%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de borojó, las provincias con mayor participación son: Los Ríos (corresponde al 28,53% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Santo Domingo de los Tsáchilas (13,48%), Sucumbíos (9,50%) y Esmeraldas (8,75%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de cacao, las provincias con mayor participación son: Los Ríos (corresponde al 26,09% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Guayas (13,91%), Manabí (11,72%), Esmeraldas (8,37%) y Santo Domingo de los Tsáchilas (8,21%); es importante señalar que las seis provincias amazónicas agrupan el 22,31% del total nacional antes referido.

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de café, las provincias con mayor participación son: Los Ríos (corresponde al 35,75% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Esmeraldas (12,04%) y Santo Domingo de los Tsáchilas (9,52%); es importante señalar que las seis provincias amazónicas agrupan el 18,85% del total nacional antes referido.

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de canola, las provincias con mayor participación son: Santa Elena (corresponde al 26,30% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Manabí (23,59%) y Guayas (23,46%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de caña de azúcar, las provincias con mayor participación son: Los Ríos (corresponde al 49,48% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Guayas (28,61%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de chocho, las provincias con mayor participación son: Cotopaxi (corresponde al 20,66% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Chimborazo (17,78%), Pichincha (17,30%), Carchi (10,46%) y Tungurahua (10,25%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de durazno de altura, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 24,50% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Tungurahua (22,84%), Imbabura (17%), Cotopaxi (14,13%) y Chimborazo (11,63%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de durazno del valle, las provincias con mayor participación son: Imbabura (corresponde al 36,58% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Pichincha (29,16%) y Loja (25,79%).



Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de guayaba, las provincias con mayor participación son: Los Ríos (corresponde al 28,20% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo) y Guayas (18,19%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de maíz, las provincias con mayor participación son: Guayas (corresponde al 25,15% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Los Ríos (23,82%), Manabí (17,31%) y Esmeraldas (10,44%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de manzana, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 34,77% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Imbabura (27,13%), Tungurahua (10,48%) y Chimborazo (10,04%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de manzana del valle, las provincias con mayor participación son: Loja (corresponde al 23,34% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Imbabura (22,64%) y Pichincha (20,45%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de mora, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 29,41% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Carchi (14,90%) e Imbabura (9,37%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de naranjilla, las provincias con mayor participación son: Zamora Chinchipe (corresponde al 38,15% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Morona Santiago (16,87%) y Napo (10,21%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de palma, las provincias con mayor participación son: Los Ríos (corresponde al 40,75% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Guayas (12,40%), Esmeraldas (9,36%) y Santo Domingo de los Tsáchilas (8,74%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de papa, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 22,68% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Carchi (13,80%) y Azuay (12,92%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de pitahaya, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 34,26% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Imbabura (18,54%), Tungurahua (14,91%) y Chimborazo (12,89%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de quinua, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 20,37% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Cotopaxi (17%), Chimborazo (15,64%), Imbabura (11,71%) y Tungurahua (10,79%).



Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de soya, las provincias con mayor participación son: Los Ríos (corresponde al 38,63% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Guayas (35,16%) y Esmeraldas (11,59%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de tomate de árbol, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 32,94% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), e Imbabura (19,42%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de trigo, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 33,28% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Imbabura (23,70%) y Tungurahua (11,58%).

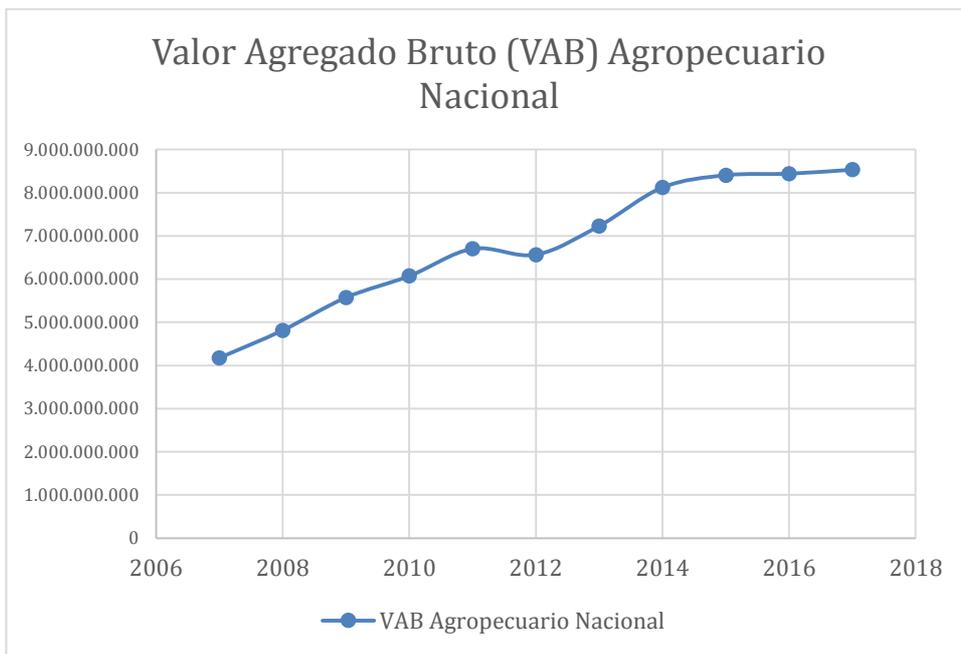
Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de uvilla, las provincias con mayor participación son: Pichincha (corresponde al 32,04% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Loja (29,36%) e Imbabura (19,58%).

Del total nacional de áreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para el cultivo de vid del litoral, las provincias con mayor participación son: Manabí (corresponde al 34,40% del total nacional de hectáreas con un grado de aptitud óptimo y moderado para dicho cultivo), Guayas (30,67%), Santa Elena (20,46%) y El Oro (11,39%).

#### 3.2.4. Valor Agregado Bruto (VAB) Agropecuario

El cálculo del Valor Agregado Bruto (VAB) agropecuario Nominal y Real anual, lo realiza la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria, con información del Banco Central del Ecuador (los valores son tomados de las Cuentas Nacionales Trimestrales). Asimismo, el cálculo de la participación del sector agrícola, pecuario y silvícola en el PIB Nacional y VAB Agropecuario Real – anual, lo realiza la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria, con información del Banco Central del Ecuador (Tablas Oferta Utilización -TOU).

Considerando el dato provisional (p) para el 2017 en valores nominales, el Valor Agregado Bruto (VAB) Agropecuario nacional correspondía a aproximadamente 8,53 mil millones de dólares de los Estados Unidos de América, lo que representa el 8,18% del Producto Interno Bruto del Ecuador de dicho año. La ilustración 3 muestra el histórico desde el año 2007 al 2017 (provisional) del VAB Agropecuario Nacional, y la Ilustración 4 evidencia el histórico en ese mismo rango de años del porcentaje de participación del VAB Agropecuario Nacional con respecto al PIB Nacional.



**Ilustración 3: Histórico desde el año 2007 al 2017 (provisional) del VAB Agropecuario Nacional**

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG



**Ilustración 4: Histórico desde el año 2007 al 2017 (provisional) del porcentaje de participación del VAB Agropecuario Nacional con respecto al PIB Nacional**

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Conforme el dato provisional (p) para el 2017, las provincias con la mayor contribución al Valor Agregado Bruto (VAB) Agropecuario Nacional son: Guayas (corresponde el 18,61% del VAB Agropecuario Nacional), Los Ríos (16,90%), Pichincha (12,23%), Esmeraldas (9,08%), El Oro

(8,21%) Manabí (5,52%) y Cotopaxi (5,16%). La tabla 19 muestra el ranking provincial de la participación con respecto al VAB Agropecuario Nacional.

Tabla 19: Ranking provincial de la participación con respecto al VAB Agropecuario Nacional

Ranking	Provincia	VAB Agropecuario Provincial (miles USD)	% respecto al VAB Agropecuario Nacional
1	GUAYAS	1.588.244	18,61%
2	LOS RIOS	1.442.183	16,90%
3	PICHINCHA	1.043.912	12,23%
4	ESMERALDAS	774.902	9,08%
5	EL ORO	700.474	8,21%
6	MANABI	471.449	5,52%
7	COTOPAXI	439.880	5,16%
8	CHIMBORAZO	311.881	3,65%
9	SANTO DOMINGO	295.515	3,46%
10	TUNGURAHUA	188.725	2,21%
11	LOJA	162.611	1,91%
12	SUCUMBIOS	158.885	1,86%
13	CARCHI	157.500	1,85%
14	BOLIVAR	152.029	1,78%
15	AZUAY	145.340	1,70%
16	CAÑAR	144.183	1,69%
17	IMBABURA	133.915	1,57%
18	ORELLANA	84.748	0,99%
19	NAPO	37.113	0,43%
20	MORONA SANTIAGO	35.180	0,41%
21	PASTAZA	26.572	0,31%
22	ZAMORA CHINCHIPE	19.317	0,23%
23	SANTA ELENA	16.309	0,19%
24	GALAPAGOS	2.201	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>8.533.070</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Conforme el dato provisional (p) para el 2017, las provincias con la mayor contribución al Valor Agregado Bruto (VAB) Agrícola Nacional son: Guayas (corresponde el 23,21% del VAB Agrícola Nacional), Los Ríos (18,86%), Pichincha (13,09%) y El Oro (10,41%). Las provincias con la mayor contribución al Valor Agregado Bruto (VAB) Pecuário Nacional son: Manabí (corresponde el 12,84% del VAB Pecuário Nacional), Pichincha (12,11%) y Tungurahua (10,11%). Las provincias con la mayor contribución al Valor Agregado Bruto (VAB) Silvícola Nacional son: Esmeraldas (corresponde el 23,35% del VAB Silvícola Nacional), Los Ríos (15,28%) y Chimborazo (11,26%). La tabla 20 muestra el ranking provincial de la participación con respecto al VAB Agrícola, Pecuário y Silvícola Nacional.

Tabla 20: Ranking provincial de la participación con respecto al VAB Agrícola, Pecuario y Silvícola Nacional.

VAB AGRÍCOLA				VAB PECUARIO				VAB SILVÍCOLA			
Ranking	Provincia	VAB Agrícola Provincial (miles USD)	% respecto al VAB Agrícola Nacional	Ranking	Provincia	VAB Pecuario Provincial (miles USD)	% respecto al VAB Pecuario Nacional	Ranking	Provincia	VAB Silvícola Provincial (miles USD)	% respecto al VAB Silvícola Nacional
1	GUAYAS	1.503.636	23,21%	1	MANABI	87.012	12,84%	1	ESMERALDAS	321.396	23,35%
2	LOS RIOS	1.222.167	18,86%	2	PICHINCHA	82.084	12,11%	2	LOS RIOS	210.261	15,28%
3	PICHINCHA	848.185	13,09%	3	TUNGURAHUA	68.568	10,11%	3	CHIMBORAZO	154.923	11,26%
4	EL ORO	674.721	10,41%	4	CHIMBORAZO	60.172	8,88%	4	COTOPAXI	132.138	9,60%
5	ESMERALDAS	439.838	6,79%	5	COTOPAXI	51.255	7,56%	5	PICHINCHA	113.643	8,26%
6	MANABI	326.401	5,04%	6	AZUAY	47.401	6,99%	6	SANTO DOMINGO	72.472	5,27%
7	COTOPAXI	256.488	3,96%	7	SANTO DOMINGO	43.289	6,39%	7	MANABI	58.037	4,22%
8	SANTO DOMINGO	179.754	2,77%	8	GUAYAS	42.493	6,27%	8	GUAYAS	42.115	3,06%
9	CARCHI	118.943	1,84%	9	BOLIVAR	27.312	4,03%	9	SUCUMBIOS	37.362	2,71%
10	SUCUMBIOS	115.026	1,78%	10	CARCHI	27.271	4,02%	10	ORELLANA	37.182	2,70%
11	LOJA	108.667	1,68%	11	CAÑAR	23.546	3,47%	11	LOJA	32.946	2,39%
12	CAÑAR	106.287	1,64%	12	EL ORO	22.069	3,26%	12	BOLIVAR	23.279	1,69%
13	IMBABURA	102.924	1,59%	13	LOJA	20.998	3,10%	13	NAPO	21.186	1,54%
14	BOLIVAR	101.438	1,57%	14	ESMERALDAS	13.668	2,02%	14	AZUAY	19.521	1,42%
15	TUNGURAHUA	100.654	1,55%	15	IMBABURA	11.940	1,76%	15	TUNGURAHUA	19.503	1,42%
16	CHIMBORAZO	96.786	1,49%	16	MORONA SANTIAGO	9.983	1,47%	16	PASTAZA	19.294	1,40%
17	AZUAY	78.418	1,21%	17	LOS RIOS	9.756	1,44%	17	IMBABURA	19.050	1,38%
18	ORELLANA	42.924	0,66%	18	SUCUMBIOS	6.498	0,96%	18	CAÑAR	14.350	1,04%
19	MORONA SANTIAGO	16.135	0,25%	19	NAPO	5.745	0,85%	19	CARCHI	11.285	0,82%
20	SANTA ELENA	14.574	0,22%	20	ZAMORA CHINCHIPE	4.806	0,71%	20	MORONA SANTIAGO	9.062	0,66%
21	ZAMORA CHINCHIPE	11.045	0,17%	21	ORELLANA	4.642	0,68%	21	EL ORO	3.684	0,27%
22	NAPO	10.181	0,16%	22	PASTAZA	3.917	0,58%	22	ZAMORA CHINCHIPE	3.466	0,25%
23	PASTAZA	3.361	0,05%	23	GALAPAGOS	1.837	0,27%	23	SANTA ELENA	78	0,01%
24	GALAPAGOS	364	0,01%	24	SANTA ELENA	1.658	0,24%	24	GALAPAGOS	0	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>6.478.917</b>			<b>TOTAL</b>	<b>677.921</b>			<b>TOTAL</b>	<b>1.376.232</b>	

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

### 3.2.5. Rendimientos agroproductivos y el Índice de Productividad Agrícola (IPA)

Con base en la información de la ESPAC del INEC (del año 2018), los rubros agrarios más representativos en el país, por su producción en toneladas, son: caña de azúcar para azúcar (tallo fresco) (7.502.251,39 Ton), banano (fruta fresca) (6.505.634,51 Ton), palma africana (fruta fresca) (2.785.755,66 Ton), arroz en cáscaras (1.772.928,52 Ton), maíz duro seco (grano seco) (1.513.635,15 Ton), plátano (fruta fresca) (con 651.968,15 Ton), papa (tubérculo fresco) (523.906,08 Ton), caña de azúcar para otros usos (tallo fresco) (338.383,16 Ton), cacao (almendra seca) (309.065,58 Ton), brócoli (repollo) (188.094,55 Ton), piña (fruta fresca) (149.548,38 Ton), naranja (fruta fresca) (103.120,91 Ton), y mango (fruta fresca) (90.717,97

Ton). La ilustración muestra la producción en toneladas de los rubros agrarios de los que se levanta información con la ESPAC del INEC.



Ilustración 5: Producción en toneladas de los rubros agrarios analizados con la ESPAC

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ESPAC 2018 del INEC

Respecto al cultivo de caña de azúcar para azúcar (tallo fresco), las provincias con los rendimientos más altos son: Imbabura (153,28 Ton/ha) y Loja (91,93 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Esmeraldas (10,90 Ton/ha) y Carchi (55,39 Ton/ha).

Respecto al cultivo del banano (fruta fresca), las provincias con los rendimientos más altos son: Santa Elena (50,04 Ton/ha), Los Ríos (44,81 Ton/ha) y Guayas (43,45 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Tungurahua (0,99 Ton/ha), Azuay (1,42 Ton/ha), Imbabura (3,06 Ton/ha).

Respecto al cultivo de palma africana (fruta fresca), las provincias con los rendimientos más altos son: Cotopaxi (16,19 Ton/ha), Orellana (15,32 Ton/ha) y Los Ríos (14,85 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Bolívar (7,37 Ton/ha), Pichincha (9,62 Ton/ha) y Santo Domingo de los Tsáchilas (10,09 Ton/ha).

Respecto al cultivo de arroz (en cáscara), las provincias con los rendimientos más altos son: Loja (9,64 Ton/ha) y Guayas (5,95 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Los Ríos (4,51 Ton/ha) y El Oro (4,76 Ton/ha).

Respecto al cultivo de maíz duro suave (grano seco), las provincias con los rendimientos más altos son: Loja (7,09 Ton/ha) y El Oro (6,57 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Guayas (4,66 Ton/ha) y Manabí (5,56 Ton/ha).

Respecto al cultivo de plátano (fruta fresca), las provincias con los rendimientos más altos son: Imbabura (11,47 Ton/ha) y El Oro (10,89 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Pichincha (3,21 Ton/ha), Chimborazo (3,32 Ton/ha) y Esmeraldas (3,90 Ton/ha).

Respecto al cultivo de papa (tubérculo fresco), las provincias con los rendimientos más altos son: Pichincha (21,24 Ton/ha) y Carchi (18,82 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Cotopaxi (8,48 Ton/ha) y Azuay (10,53 Ton/ha).

Respecto al cultivo de cacao (almendra seca), las provincias con los rendimientos más altos son: Imbabura (1,42 Ton/ha) y Santa Elena (1,34 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Pastaza (0,20 Ton/ha), Azuay (0,31 Ton/ha), Cotopaxi (0,33 Ton/ha) y Manabí (0,50 Ton/ha).

Respecto al cultivo de brócoli (repollo), las provincias con los rendimientos más altos son: Pichincha (17,08 Ton/ha) y Cotopaxi (16,71 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Loja (6,81 Ton/ha) e Imbabura (8,93 Ton/ha).

Respecto al cultivo de piña (fruta fresca), las provincias con los rendimientos más altos son: Santo Domingo de los Tsáchilas (45,63 Ton/ha), Los Ríos (28,36 Ton/ha) y Guayas (23,09 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Imbabura (1,78 Ton/ha), El Oro (2,30 Ton/ha) y Loja (3,12 Ton/ha).

Respecto al cultivo de naranja (fruta fresca), las provincias con los rendimientos más altos son: Sucumbíos (19,63 Ton/ha), Carchi (17,48 Ton/ha) y Esmeraldas (14,04 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: El Oro (1,08 Ton/ha), Zamora Chinchipe (2,27 Ton/ha) y Azuay (2,31 Ton/ha).

Respecto al cultivo de mango (fruta fresca), las provincias con los rendimientos más altos son: Imbabura (6,98 Ton/ha), Santa Elena (6,64 Ton/ha) y El Oro (6,26 Ton/ha); mientras que las provincias con los rendimientos más bajos son: Azuay (2,72 Ton/ha), Esmeraldas (3,40 Ton/ha), Manabí (4,09 Ton/ha) y Guayas (4,38 Ton/ha).

Para analizar la productividad agrícola nacional de los cultivos más relevantes del país, la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG construyó el Índice de Productividad Agrícola (IPA), el cual agrega el comportamiento de los rendimientos de los cultivos en un solo valor y permite observar su comportamiento agregado en el tiempo. Los rendimientos son calculados por producto utilizando la información de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua – ESPAC del INEC sobre producción y superficie cosechada, y se aplica la fórmula que divide la producción en toneladas del producto en análisis para la superficie cosechada de dicho producto. En el caso de maíz duro seco, arroz, café, cacao, papa, soya y quinua, los rendimientos se obtienen mediante metodologías según el tipo de cultivo.

Para el cálculo del índice de productividad, la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria utiliza la siguiente fórmula:

$$I_{t,0} = \sum_{i=1}^n W_{i,0} \cdot \frac{R_{i,t}}{R_{i,0}}$$

Dónde:

$I_{t,0}$  = Índice de productividad del periodo  $t$  con respecto al año base  $0$ .

$R_{i,t}$  = Rendimiento del producto  $i$  en el periodo  $t$ .

$R_{i,0}$  = Rendimiento del producto  $i$  en el periodo base  $0$ .

$W_{i,0}$  = Ponderador del producto  $i$  producido en el año base  $0$ .

Según los resultados del año 2018, las provincias con los Índices de Productividad Agrícola más altos son: Pastaza (430,25), Cotopaxi (207,45), Pichincha (180,35), Sucumbíos (165,52) y Loja (165,32). La tabla 21 muestra el ranking provincial respecto al Índice de Productividad Agrícola (IPA) del año 2018.

Tabla 21: Ranking provincial respecto al Índice de Productividad Agrícola (IPA)

Ranking	Provincia	2018
1	Pastaza	430,25
2	Cotopaxi	207,45
3	Pichincha	180,35
4	Sucumbíos	165,52
5	Loja	165,32
6	Manabí	154,27
7	Bolívar	152,79
8	Tungurahua	152,30
9	Santa Elena	148,49
10	Cañar	144,23
11	Orellana	143,77
12	Napo	141,90
13	Santo Domingo de los Tsáchilas	136,49
14	Chimborazo	133,77
15	El Oro	127,62
16	Imbabura	125,13
17	Carchi	119,67
18	Morona Santiago	119,53
19	Los Ríos	116,24
20	Zamora Chinchipe	110,76
21	Esmeraldas	110,57
22	Azuay	108,12
23	Guayas	101,69

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA del MAG 2018

## 3.2.6. Aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas Pecuarias

Con base en la información oficializada por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario – Agrocalidad, respecto a las Unidades de Producción Agropecuaria- UPAs certificadas con Buenas Prácticas Agrícolas- BPAs, en los últimos tres años (2017, 2018 y 2019) un total de 539 UPAs fueron certificadas con BPAs. Las provincias en las que registran mayores cantidades de UPAs certificadas con BPAs son: El Oro con 134 UPAs (principalmente banano), Pichincha con 59 UPAs (principalmente ornamentales), Guayas con 46 UPAs (principalmente banano y mango), Manabí con 46 UPAs (principalmente cacao y pitahaya), Morona Santiago con 38 UPAs (principalmente pitahaya), Los Ríos con 37 UPAs (principalmente banano) y Cotopaxi con 24 UPAs (principalmente ornamentales). La tabla 22 muestra el ranking provincial respecto a las UPAs certificadas con BPAs.

Tabla 22: Ranking provincial respecto a las UPAs certificadas con BPAs

Ranking	Provincia	UPAs certificadas con BPAs	% respecto al total de UPAs certificadas con BPAs
1	El Oro	134	24,86%
2	Pichincha	59	10,95%
3	Guayas	46	8,53%
4	Manabí	46	8,53%
5	Morona Santiago	38	7,05%
6	Los Ríos	37	6,86%
7	Cotopaxi	34	6,31%
8	Cañar	19	3,53%
9	Santo Domingo de los Tsáchilas	18	3,34%
10	Pastaza	13	2,41%
11	Orellana	12	2,23%
12	Sucumbios	12	2,23%
13	Tungurahua	11	2,04%
14	Bolívar	10	1,86%
15	Esmeraldas	10	1,86%
16	Santa Elena	7	1,30%
17	Azuay	6	1,11%
18	Carchi	6	1,11%
19	Imbabura	6	1,11%
20	Loja	6	1,11%
21	Napo	5	0,93%
22	Zamora Chinchipe	3	0,56%
23	Chimborazo	1	0,19%
	<b>Total</b>	<b>539</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario – Agrocalidad

Respecto a las Unidades de Producción Agropecuaria- UPAs certificadas con Buenas Prácticas Pecuarias- BPPs, en los últimos tres años (2017, 2018 y 2019) un total de 213 UPAs fueron certificadas con BPPs. Las provincias en las que registran mayores cantidades de UPAs certificadas con BPPs son: Pichincha con 29 UPAs (principalmente producción agropecuaria lechera y producción avícola), Santo Domingo de los Tsáchilas con 23 UPAs (principalmente producción avícola), Napo con 21 UPAs (principalmente producción agropecuaria lechera), Guayas con 16 UPAs (producción avícola), y Manabí con 16 UPAs (principalmente producción avícola). La tabla 23 muestra el ranking provincial respecto a las UPAs certificadas con BPPs.

Tabla 23: Ranking provincial respecto a las UPAs certificadas con BPPs

Ranking	Provincia	UPAs certificadas con BPPs	% respecto al total de UPAs certificadas con BPPs
1	Pichincha	29	13,62%
2	Santo Domingo de los Tsáchilas	23	10,80%
3	Napo	21	9,86%
4	Guayas	16	7,51%
5	Manabí	16	7,51%
6	Tungurahua	13	6,10%
7	Carchi	12	5,63%
8	Chimborazo	12	5,63%
9	Cotopaxi	12	5,63%
10	Azuay	11	5,16%
11	Pastaza	10	4,69%
12	Bolívar	5	2,35%
13	Cañar	5	2,35%
14	Imbabura	5	2,35%
15	Zamora Chinchipe	5	2,35%
16	Esmeraldas	4	1,88%
17	Loja	3	1,41%
18	Los Ríos	3	1,41%
19	Orellana	3	1,41%
20	Sucumbíos	3	1,41%
21	El Oro	1	0,47%
22	Santa Elena	1	0,47%
23	Morona Santiago	0	0,00%
	Total	213	100,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario – Agrocalidad

### 3.2.7. Utilización de maquinaria agrícola

Con base en la información del III Censo Nacional Agropecuario del año 2000, levantado por el INEC con la participación de la Autoridad Agraria Nacional, en el Ecuador aproximadamente existían 12.928 tractores de ruedas, 1.724 tractores de oruga, y 1.994 cosechadoras y trilladoras, veinte años atrás. Es preciso asumir que esta realidad ha debido variar; no obstante con la finalidad de tener una referencia respecto a las provincias que hace veinte años eran las que concentraban la mayor cantidad de estos equipos y maquinarias agrarias, se presenta la tabla 24 con el ranking provincial referencial.

Tabla 24: Ranking provincial respecto a equipos y maquinarias agrarias con datos de hace 20 años

Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de tractores de ruedas	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de tractores de oruga	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de cosechadoras y trilladoras
1	Guayas	25,04%	1	Guayas	37,41%	1	Los Ríos	34,15%
2	Los Ríos	18,90%	2	El Oro	9,69%	2	Guayas	25,33%
3	Pichincha	17,33%	3	Los Ríos	9,40%	3	Pichincha	13,39%
4	Cotopaxi	7,33%	4	Pichincha	7,31%	4	Imbabura	5,92%
5	Tungurahua	5,75%	5	Manabí	7,13%	5	Zonas en conflicto	4,16%
6	Chimborazo	4,25%	6	Esmeraldas	5,05%	6	Carchi	3,11%
7	Imbabura	3,96%	7	Zonas en conflicto	4,64%	7	Cotopaxi	3,06%
8	Carchi	3,50%	8	Azuay	3,71%	8	Chimborazo	2,71%
9	Azuay	2,70%	9	Loja	3,36%	9	Bolívar	2,51%
10	Manabí	2,45%	10	Chimborazo	3,25%	10	Tungurahua	2,36%
11	Cañar	2,03%	11	Imbabura	2,90%	11	Manabí	1,71%
12	Zona en conflicto	1,45%	12	Cañar	2,15%	12	Cañar	1,60%
13	Esmeraldas	1,34%	13	Cotopaxi	2,15%	13	Azuay	0,00%
14	Loja	1,24%	14	Tungurahua	1,86%	14	Loja	0,00%
15	El Oro	1,13%	15	Bolívar	0,00%	15	El Oro	0,00%
16	Bolívar	0,84%	16	Carchi	0,00%	16	Esmeraldas	0,00%
17	Orellana	0,30%	17	Morona Santiago	0,00%	17	Morona Santiago	0,00%
18	Napo	0,22%	18	Napo	0,00%	18	Napo	0,00%
19	Morona Santiago	0,22%	19	Pastaza	0,00%	19	Pastaza	0,00%
20	Pastaza	0,00%	20	Zamora Chinchipe	0,00%	20	Zamora Chinchipe	0,00%
21	Zamora Chinchipe	0,00%	21	Sucumbios	0,00%	21	Sucumbios	0,00%
22	Sucumbios	0,00%	22	Orellana	0,00%	22	Orellana	0,00%
23	Galápagos	0,00%	23	Galápagos	0,00%	23	Galápagos	0,00%
	<b>Total</b>	<b>100,00%</b>		<b>Total</b>	<b>100,00%</b>		<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: III Censo Nacional Agropecuario del año 2000, levantado por el INEC

### 3.2.8. Riego en tierras agrarias

Con base en la información del Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:50.000 (2009-2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG, del total de aproximadamente 8,81 millones de hectáreas con usos agrarios, el 13,50% corresponde a las áreas con riego<sup>12</sup>; el 48,73% corresponde a las áreas sin riego; el 36,80% a zonas donde no aplica el análisis y el restante 0,96% a zonas sin datos de campo o en las que se desconoce.

<sup>12</sup> La tierra agrícola irrigada se refiere al área agrícola que recibe agua por medio de un sistema de conducción, incluida la tierra irrigada por inundaciones controladas. En otras palabras, el área agrícola regada se refiere al área equipada para recibir agua a través de medios artificiales de riego, desvío de corrientes, inundaciones o fumigaciones. En áreas agrícolas no irrigadas la producción de cultivos depende del riego de secano, lo que no está considerado.

Las provincias que concentran los mayores porcentajes respecto al total nacional del área con riego son: Guayas (representa el 37,35% del total nacional del área con riego), Los Ríos (13,02%), Pichincha (6,65%) y El Oro (5,33%). La tabla 25 muestra el ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas con riego.

Tabla 25: Ranking provincial respecto a la participación en el total nacional de áreas con riego

Provincia	Hectáreas con riego	% respecto al total nacional de áreas con riego
GUAYAS	444.140,94	37,35%
LOS RÍOS	154.850,34	13,02%
PICHINCHA	79.120,05	6,65%
EL ORO	63.364,81	5,33%
AZUAY	62.187,10	5,23%
CHIMBORAZO	58.960,70	4,96%
TUNGURAHUA	52.294,85	4,40%
CANAR	51.190,35	4,30%
COTOPAXI	47.789,98	4,02%
IMBABURA	38.696,10	3,25%
LOJA	38.389,48	3,23%
MANABI	36.515,42	3,07%
CARCHI	22.583,28	1,90%
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	17.536,18	1,47%
SANTA ELENA	10.617,74	0,89%
BOLIVAR	8.903,10	0,75%
ESMERALDAS	1.888,02	0,16%
ORELLANA	57,74	0,00%
SUCUMBIOS	22,12	0,00%
MORONA SANTIAGO	17,02	0,00%
ZAMORA CHINCHIPE	16,08	0,00%
PASTAZA	8,86	0,00%
NAPO	7,73	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1.189.157,98</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:50.000 (2009-2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Las provincias que tienen un significativo porcentaje de áreas con riego respecto a su extensión de uso agrario, son: Guayas (46,39% del total de hectáreas de usos agrarios de la provincia tienen riego), Tungurahua (36,92%) y Cañar (29,39%). La Tabla 26 muestra el ranking provincial respecto a la participación de las áreas con riego respecto a la extensión de uso agrario de cada provincia.

Tabla 26: Ranking provincial respecto a la participación de las áreas con riego respecto a la extensión de uso agrario de cada provincia

Ranking	Provincia	% con riego respecto a la extensión de usos agrarios de la provincia	% sin riego respecto a la extensión de usos agrarios de la provincia	% no aplicable respecto a la extensión de usos agrarios de la provincia
1	GUAYAS	46,39%	32,83%	20,12%
2	TUNGURAHUA	36,92%	22,59%	36,86%
3	CANAR	29,39%	37,37%	29,49%
4	LOS RIOS	23,60%	67,91%	7,92%
5	EL ORO	20,91%	49,52%	29,26%
6	AZUAY	17,97%	30,60%	48,19%
7	PICHINCHA	15,17%	44,45%	40,35%
8	IMBABURA	15,02%	29,88%	55,08%
9	COTOPAXI	14,24%	43,94%	35,65%
10	CHIMBORAZO	13,28%	33,13%	51,92%
11	CARCHI	12,84%	42,36%	44,78%
12	LOJA	5,74%	37,26%	56,62%
13	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5,53%	64,08%	28,04%
14	SANTA ELENA	5,10%	3,97%	90,61%
15	MANABI	3,41%	74,21%	21,96%
16	BOLIVAR	3,13%	69,00%	26,85%
17	ESMERALDAS	0,33%	69,04%	30,51%
18	ORELLANA	0,03%	51,07%	47,58%
19	SUCUMBIOS	0,01%	50,50%	49,37%
20	ZAMORA CHINCHIPE	0,01%	53,54%	46,45%
21	PASTAZA	0,01%	32,72%	67,22%
22	NAPO	0,01%	29,96%	69,81%
23	MORONA SANTIAGO	0,00%	51,45%	48,46%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:50.000 (2009-2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Para la provincia de Galápagos, según datos oficiales del Censo de Unidades de Producción Agropecuaria de Galápagos, del año 2014, la gran mayoría de UPAs de esta provincia realiza sus actividades de producción agropecuaria sin contar con un sistema de riego tecnificado, únicamente 35 UPA, que representan el 4,6% del total, reportaron la existencia de este tipo de infraestructura. Entre todos los sistemas de riego instalados se abarca un total de 37,2 hectáreas bajo riego; es decir, el 2,1% del total de la superficie con cultivos permanentes y de ciclo corto. Además, en la actualidad, según información de la DDG, existen 127 sistemas de riego, instalados en el 16 % de las UPAS a nivel provincial (1 sistema de riego/UPA), cubriendo una superficie de 47 hectáreas. También existen 119 microreservorios cuya instalación fue gestionada por la DDG, con una capacidad promedio de 600 m<sup>3</sup> cada uno.

## 3.2.9. Tamaños de UPAs por uso de suelo, y formas de tenencia de la tierra para uso agrario

Con base en la información del III Censo Nacional Agropecuario del año 2000<sup>13</sup>, en el Ecuador aproximadamente existían 842.882 UPAs en las áreas de cultivos permanentes, cultivos transitorios y barbecho, descanso, pastos cultivados, pastos naturales, páramos, montes y bosques y otros usos; siendo los montes y bosques los de mayor concentración de hectáreas (31,41% del total), seguido por pastos cultivados (27,17%), cultivos permanentes (11,03%), cultivos transitorios y barbecho (9,97%), pastos naturales (9,14%), páramos (4,86%), descanso (3,09%) y otros (3,33%).

En este contexto, hace veinte años, a nivel nacional existían aproximadamente en promedio 14,66 hectáreas por cada UPA. Las provincias de menor extensión por cada UPA eran: Tungurahua (2,86 hectáreas por UPA), Chimborazo (5,77 hectáreas por UPA), Azuay (6,14 hectáreas por UPA) y Cotopaxi (6,74 hectáreas por UPA). Es importante recalcar que mientras menos hectáreas corresponden para cada UPA, significa un mayor fraccionamiento. La tabla 27 muestra el ranking provincial respecto a las hectáreas por UPA en promedio (de menor a mayor).

Tabla 27: Ranking provincial respecto a las hectáreas por UPA en promedio (de menor a mayor)

Ranking	Provincia	Hectáreas por UPA	% respecto al total nacional de UPAs
1	Tungurahua	2,86	8,46%
2	Chimborazo	5,77	9,69%
3	Azuay	6,14	11,82%
4	Cotopaxi	6,74	8,04%
5	Cañar	8,03	3,82%
6	Imbabura	8,40	4,01%
7	Bolívar	9,83	4,59%
8	Carchi	13,55	1,53%
9	Pichincha	14,46	7,60%
10	Loja	15,16	7,79%
11	Los Ríos	15,28	4,95%
12	Guayas	20,14	7,75%
13	El Oro	20,67	2,62%
14	Manabí	21,21	8,86%
15	Zonas en conflicto (Las Golondrinas, La Concordia, Manga del Cura, y el Piedrero)	28,35	0,53%
16	Galápagos	38,78	0,07%
17	Orellana	41,95	0,71%
18	Sucumbíos	45,14	0,94%
19	Esmeraldas	49,08	1,90%
20	Zamora Chinchipe	49,62	1,07%
21	Morona Santiago	52,11	2,03%
22	Napo	56,38	0,61%
23	Pastaza	81,78	0,62%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: III Censo Nacional Agropecuario del año 2000, levantado por el INEC

<sup>13</sup> Cabe recalcar que se ha tomado la fuente en mención debido a que por el momento es la única disponible respecto a este tipo de información, y no se cuenta con datos actualizados

Para el caso de Galápagos, según el censo de UPA del 2014 el 15,4% del total UPAs (mayores a 50 hectáreas) abarcan el 69% de la superficie de la tierra agraria de la provincia, mientras que el restante 84,6% de UPAs (menores a 50 ha) suman solo el 31,7% de la superficie agraria.

Con base en la información de la ESPAC (año 2018) del INEC, respecto a las formas de tenencia a nivel nacional aproximadamente el 83,65% corresponde a dueño sin título; 6,12% a comunero; 5,86% a dueño sin título; 2,32% a arrendatario; 1,27% a herencia; 0,38% a aparcería; el 0,28% a posesión; 0,06% a litigio; 0,03% a invasión; y, 0,01% a otras.

En este contexto, las provincias con los porcentajes más altos de hectáreas correspondientes a la forma de tenencia “dueño sin título” (sin contar las zonas no delimitadas), están: Pichincha (el 12,32% del total de hectáreas analizadas de la provincia corresponden a dueño sin título), Carchi (12,10%), Esmeraldas (9,32%), Azuay (9,01%), Morona Santiago (8,61%), Guayas (8,35%), Los Ríos (7,20%) e Imbabura (7,03%). Asimismo, las provincias con la mayor participación de hectáreas con dueño sin título respecto al total nacional son: Esmeraldas (13,31%) y Guayas (11,69%). La tabla 28 muestra el ranking provincial respecto a la participación de las hectáreas con dueño sin título respecto al total de hectáreas analizadas de cada provincia.

**Tabla 28: Ranking provincial respecto a la participación de las hectáreas con dueño sin título respecto al total de hectáreas analizadas de cada provincia**

Ranking	Provincia	% de UPAs ocupadas sin título respecto al total de UPAs de la provincia	% respecto al total de UPAs ocupadas sin título
1	PICHINCHA	12,32%	9,07%
2	CARCHI	12,10%	3,27%
3	ESMERALDAS	9,32%	13,31%
4	AZUAY	9,01%	7,08%
5	MORONA SANTIAGO	8,61%	9,76%
6	GUAYAS	8,35%	11,69%
7	LOS RIOS	7,20%	6,34%
8	IMBABURA	7,03%	2,69%
9	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5,48%	1,85%
10	LOJA	5,11%	3,73%
11	TUNGURAHUA	5,09%	1,09%
12	SUCUMBIOS	4,84%	5,18%
13	COTOPAXI	4,54%	2,51%
14	CAÑAR	4,46%	1,34%
15	MANABI	4,34%	9,70%
16	ZAMORA CHINCHIPE	4,26%	1,54%
17	BOLIVAR	3,20%	1,25%
18	NAPO	3,08%	1,92%

19	CHIMBORAZO	2,56%	1,37%
20	EL ORO	2,54%	1,37%
21	PASTAZA	2,51%	2,88%
22	SANTA ELENA	1,71%	0,18%
23	ORELLANA	0,69%	0,59%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: ESPAC 2018- INEC

### 3.2.10. Asistencia técnica territorial para el sector agrario

En cuanto a la asistencia técnica (AT) para el sector agrario realizadas en el territorio, se ha considerado la intervención de la Autoridad Agraria Nacional y Gobiernos Autónomos Descentralizados.

#### Intervención del MAG

Con base en la información obtenida de la herramienta INFOCAMPO administrada por la Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria- SRIA del MAG, en el año 2019 se contabilizaron 145.435 AT respecto a temas agrícolas; 66.539 AT respecto a temas pecuarios; 9.747 AT respecto a temas de fortalecimiento asociativos; y, 1.951 AT respecto a temas de comercialización.

Las provincias en las que la Autoridad Agraria Nacional ha intervenido con la mayor cantidad de asistencias técnicas respecto al tema agrícola son: Los Ríos (corresponde el 19,85% de las AT totales respecto al tema agrícola), Manabí (12,35%), Guayas (10,48%) y El Oro (7,37%). Las provincias en las que el MAG ha intervenido con la mayor cantidad de asistencias técnicas respecto al tema pecuario son: Chimborazo (corresponde el 14,02% de las AT totales respecto al tema pecuario), Tungurahua (12,90%), Cotopaxi (11,90%) y Azuay (10,05%). Las provincias en las que el MAG ha intervenido con la mayor cantidad de asistencias técnicas respecto al tema de fortalecimiento asociativo son: Azuay (corresponde el 10,81% de las AT totales respecto al tema de fortalecimiento asociativo), Los Ríos (10,35%), Chimborazo (8,58%) y El Oro (7,41%). Las provincias en las que el MAG ha intervenido con la mayor cantidad de asistencias técnicas respecto al tema de comercialización son: Manabí (corresponde el 12,46% de las AT totales respecto al tema de comercialización), Galápagos (11,89%), Chimborazo (10,97%), Los Ríos (10,51%) y Guayas (10,05%). La tabla 29 muestra el ranking provincial con las intervenciones del MAG respecto a asistencias técnicas del tema agrícola, pecuario, fortalecimiento asociativo y comercialización.

**Tabla 29: Ranking provincial con las intervenciones del MAG respecto a asistencias técnicas del tema agrícola, pecuario, fortalecimiento asociativo y comercialización**

AT del tema agrícola			AT del tema pecuario			AT del fortalecimiento asociativo			AT de comercialización		
Ranking	Provincia	% respecto al total de AT del tema agrícola	Ranking	Provincia	% respecto al total de AT del tema pecuario	Ranking	Provincia	% respecto al total de AT del fortalecimiento asociativo	Ranking	Provincia	% respecto al total de AT de comercialización
1	LOS RÍOS	19,85%	1	CHIMBORAZO	14,02%	1	AZUAY	10,81%	1	MANABÍ	12,46%

2	MANABÍ	12,35%	2	TUNGURAHUA	12,90%	2	LOS RÍOS	10,35%	2	GALAPAGOS	11,89%
3	GUAYAS	10,48%	3	COTOPAXI	11,90%	3	CHIMBORAZO	8,58%	3	CHIMBORAZO	10,97%
4	EL ORO	7,37%	4	AZUAY	10,05%	4	EL ORO	7,41%	4	LOS RÍOS	10,51%
5	CHIMBORAZO	6,06%	5	BOLÍVAR	8,16%	5	TUNGURAHUA	6,98%	5	GUAYAS	10,05%
6	COTOPAXI	4,66%	6	CAÑAR	5,82%	6	BOLÍVAR	5,89%	6	LOJA	6,56%
7	AZUAY	4,42%	7	MANABÍ	5,12%	7	GUAYAS	5,75%	7	COTOPAXI	5,28%
8	BOLÍVAR	3,71%	8	PICHINCHA	4,57%	8	PICHINCHA	5,19%	8	EL ORO	3,59%
9	TUNGURAHUA	3,33%	9	IMBABURA	3,76%	9	CAÑAR	4,51%	9	AZUAY	3,54%
10	GALAPAGOS	3,16%	10	PASTAZA	3,23%	10	SUCUMBÍOS	4,24%	10	TUNGURAHUA	3,54%
11	PASTAZA	2,83%	11	LOS RÍOS	3,23%	11	MANABÍ	4,17%	11	IMBABURA	3,28%
12	CAÑAR	2,78%	12	GALAPAGOS	2,96%	12	ESMERALDAS	3,25%	12	PICHINCHA	2,87%
13	ORELLANA	2,45%	13	LOJA	2,29%	13	NAPO	3,24%	13	MORONA SANTIAGO	2,56%
14	CARCHI	2,17%	14	NAPO	1,93%	14	LOJA	3,07%	14	CAÑAR	1,90%
15	IMBABURA	2,17%	15	MORONA SANTIAGO	1,90%	15	PASTAZA	2,61%	15	SUCUMBÍOS	1,90%
16	MORONA SANTIAGO	2,06%	16	ESMERALDAS	1,87%	16	MORONA SANTIAGO	2,50%	16	ORELLANA	1,33%
17	PICHINCHA	1,90%	17	GUAYAS	1,79%	17	ORELLANA	2,25%	17	BOLÍVAR	1,28%
18	ESMERALDAS	1,76%	18	ZAMORA CHINCHIPE	1,50%	18	COTOPAXI	2,02%	18	ESMERALDAS	1,28%
19	LOJA	1,60%	19	CARCHI	1,11%	19	CARCHI	1,87%	19	PASTAZA	1,28%
20	SUCUMBÍOS	1,50%	20	ORELLANA	0,75%	20	IMBABURA	1,61%	20	NAPO	1,03%
21	ZAMORA CHINCHIPE	1,39%	21	EL ORO	0,48%	21	ZAMORA CHINCHIPE	1,40%	21	ZAMORA CHINCHIPE	0,82%
22	NAPO	1,16%	22	SUCUMBÍOS	0,36%	22	GALAPAGOS	0,94%	22	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,77%
23	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,72%	23	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,26%	23	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,89%	23	CARCHI	0,72%
24	SANTA ELENA	0,15%	24	SANTA ELENA	0,03%	24	SANTA ELENA	0,48%	24	SANTA ELENA	0,62%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: INFOCAMPO 2019 – SRIA – MAG

Del total de asistencias técnicas brindadas por el MAG respecta un total de 150 rubros agrarios beneficiando aproximadamente a un total de 156.197 productores; el 14,61% corresponde a AT enfocadas en bovinos de leche; el 12,40% a maíz duro; 7,15% a cacao; 6,70% a arroz; 6,21% a banano; 5,94% a café; 4,29% a porcinos de carne; 3,84% a huerto hortícola; 3,37% a papa; y, el restante se distribuye entre los demás rubros atendidos. La ilustración 6 muestra las asistencias técnicas brindadas por el MAG en el 2019 por rubros (se ilustran los 50 rubros mayormente atendidos con AT).

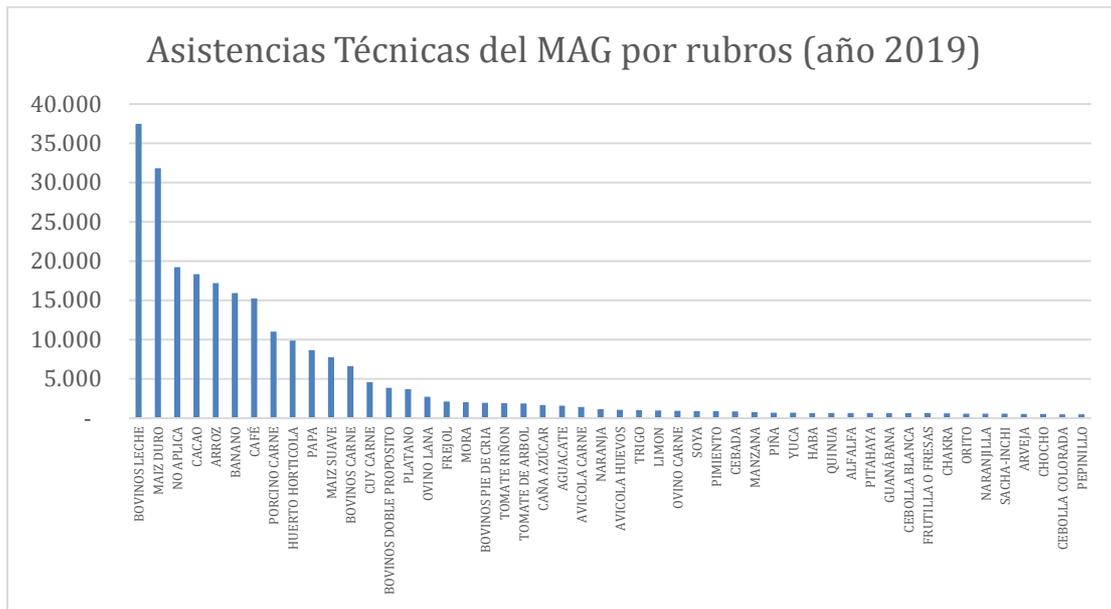


Ilustración 6: Asistencias técnicas del MAG por rubros (año 2019)

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: INFOCAMPO 2019 – SRIA – MAG

Respecto al rubro de bovinos principalmente se ha atendido con asistencias técnicas a las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Azuay; respecto al rubro de maíz duro a las provincias de Los Ríos, Guayas y Manabí; respecto al rubro de arroz a las provincias de Los Ríos, Guayas y Manabí; y, respecto al rubro de cacao a las provincias de Manabí, Esmeraldas y Los Ríos.

Del total de asistencias técnicas brindadas por el MAG, el 76,08% se realizó a sistemas de cultivos solos; el 18,13% a sistemas asociados; el 2,66% a sistemas agrodiversos; el 2,37% a sistemas agroforestales; y el 0,76% no se registra el tipo de sistema.

De igual manera, del total de asistencias técnicas brindadas por el MAG, el 21,28% se realizó a UPAs de menos de 1 hectárea; el 17,65% a UPAs entre 1 a menos de 2 hectáreas; el 17,31% a UPAs entre 5 a menos de 10 hectáreas; el 15,50% a UPAs entre 3 a menos de 5 hectáreas; el 14,25% a UPAs entre 2 a menos de 3 hectáreas; el 7,25% a UPAs entre 10 a menos de 20 hectáreas; el 4,90% a UPAs entre 20 a menos de 50 hectáreas; y, el restante 1,86% a UPAs mayores a 50 hectáreas.

### 3.2.11. Presencia de plagas agrícolas

Con base en la información oficializada por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario –AGROCALIDAD, considerando los registros desde el año 2015 hasta el 2019, las plagas de mayor presencia en el territorio nacional son: ácaro rojo (afectando principalmente a los cultivos de aguacate), araña roja (afectando principalmente a los cultivos de aguacate, arroz, fréjol, fresa y mora), chanchito blanco de suelo (afectando principalmente a los cultivos de cacao, fréjol y mango), chinche arinosa (afectando principalmente a los cultivos de banano, cacao, caña de azúcar, fréjol y plátano), cochinilla acanalada (afectando principalmente a los cultivos de fréjol y limón), cochinilla algodonosa (afectando principalmente a los cultivos de aguacate, arroz,

banano, cacao, maíz, mango y plátano), cochinilla de la orquídea (afectando principalmente a los cultivos de banano), cochinilla perla (afectando principalmente a los cultivos de limón, mango y naranja), escama (afectando principalmente a los cultivos de aguacate, banano y cacao), escama verde (afectando principalmente a los cultivos de café, limón, mango y naranja), marcha marrón (afectando principalmente a los cultivos de aguacate, fréjol, maíz y papa), marchitez (afectando principalmente a los cultivos de banano, cacao, maíz, papa y plátano), moho gris (afectando principalmente a los cultivos de mora, papa y tomate riñón), mosca blanca (afectando principalmente a los cultivos de aguacate, fréjol y limón), mosca blanca del tabaco (afectando principalmente a los cultivos de banano, cacao, fréjol y limón), mosca de la fruta (afectando principalmente a los cultivos de mango), mosquita blanca algodonosa (afectando principalmente a los cultivos de limón y naranja), nematodo (afectando principalmente a los cultivos de banano y plátano), nematodo barrenador (afectando principalmente a los cultivos de banano y plátano), nematodo espiral común (afectando principalmente a los cultivos de banano, cacao, café, maíz y plátano), perforador del tronco (afectando principalmente a los cultivos de cacao y limón), pulgón del algodón (afectando principalmente a los cultivos de aguacate, cacao y maíz), pulgón negro (afectando principalmente a los cultivos de cacao, café y limón), thrips (afectando principalmente a los cultivos de aguacate, cacao, cebolla, fréjol, maíz, mango y papa).

Las provincias en las que se han reportado los grados de afectación (conforme apreciación visual del personal técnico de Agrocalidad) más altos respecto a las plagas en cultivos, en el rango de años que va del 2015 al 2019, están: Pichincha (mancha roja en cultivo de aguacate y marchitez en cultivo de cacao, donde el grado de afectación para ambos casos fue de 70%), Loja (mosquita blanca algodonosa en cultivo de limón, donde el grado de afectación fue de 60%), Zamora Chinchipe (nematodo espiral común en cultivo de maíz, donde el grado de afectación fue de 50%), Pastaza (nematodo barrenador en cultivo de plátano, donde el grado de afectación fue de 25%), Cotopaxi (moho gris en cultivo de mora, donde el grado de afectación fue de 20%), El Oro (chinche arinosa y escama en cultivo de banano, donde el grado de afectación fue de 20%), y Loja (nematodo espiral común en cultivo de café, donde el grado de afectación fue de 20%).

En la provincia de Galápagos Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos (ABG), los cultivos más afectados por plagas principalmente el café (gorgojo del café, mosca de la fruta, escamas, Broca del café, perforador, pasador de rama, roya del café), cítricos (pulgón, escama, escama verde, escama algodonosa, chinche verde, Babosa, pulgón negro de los cítricos, sama) y frutales (mosca de la fruta, pulgón, mosca blanca, barrenador de semillas, escamas, picudo rayado y amarillo, thrips, sigatoka negra).

### 3.2.12. Enfermedades que afectan a la producción pecuaria

Con base en la información oficializada por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario –AGROCALIDAD, considerando los registros del año 2019, las enfermedades de mayor presencia en el territorio nacional que afectan a la producción bovina, son: brucelosis bovina (275 brotes positivos identificados), rabia bovina (86 brotes positivos), estomatitis vesicular (21 brotes positivos); las enfermedades de mayor presencia en el territorio nacional que afectan a la producción porcina, son: peste porcina clásica (28 brotes positivos) y estomatitis vesicular (1 brote positivo); las enfermedades de mayor presencia en el territorio nacional que afectan a la producción avícola, son: laringotraqueitis aviar (1 brote positivo); las enfermedades de mayor presencia en el territorio nacional que afectan a la producción de abejas, son: varroasis

(18 brotes positivos); mientras que las enfermedades de mayor presencia en el territorio nacional que afectan a los equinos, son: anemia infecciosa equina (34 brotes positivos) e influenza equina (2 brotes positivos).

En el 2019, las provincias en las que se registraron los mayores brotes positivos de brucelosis bovina, son: Pichincha, Carchi y Santo Domingo de los Tsáchilas; las provincias en las que se registraron los mayores brotes positivos de rabia bovina, son: Zamora Chinchipe, Loja, Orellana y Esmeraldas. En el caso de los brotes positivos identificados de peste porcina clásica, se registran en trece provincias. Mientras que en el caso de los brotes positivos identificados de varroasis que afecta a las abejas, se detectan en nueve provincias.

En cuanto a los predios certificados libres de brucelosis bovina, en el año 2019, se identificaron 1375 predios; de los cuales principalmente se concentran en las provincias de Napo (34,55%) y Pichincha (25,38%); asimismo, en cuanto a los predios certificados libres de tuberculosis bovina, en el año 2019, se identificaron 1362 predios; de los cuales principalmente se concentran en las provincias de Napo (34,88%) y Santa Elena (27,46%).

Respecto a los centros de faenamiento del país, en el año 2019 se identificaron 101 centros activos. Considerando la información desde el año 2016, se evidencia una tasa de variación promedio anual negativa correspondiente al 9,71% respecto al número de centros de faenamiento activos a nivel nacional.

En el año 2019, las provincias en las que se encuentra la mayor cantidad de centros de faenamiento activos son: Pichincha (representa el 16,83% del total nacional de centros de faenamiento activos), Loja (15,84%), Guayas (11,88%), Los Ríos (10,89%) y Manabí (10,89%). La tabla 30 muestra el ranking provincial respecto a los centros de faenamiento activos.

Tabla 30: Ranking provincial respecto a los centros de faenamiento activos

Ranking	Provincia	Centros de faenamiento activos	% respecto al total nacional de centros de faenamiento activos
1	PICHINCHA	17	16,83%
2	LOJA	16	15,84%
3	GUAYAS	12	11,88%
4	LOS RÍOS	11	10,89%
5	MANABI	11	10,89%
6	EL ORO	6	5,94%
7	ESMERALDAS	6	5,94%
8	AZUAY	4	3,96%
9	BOLÍVAR	4	3,96%
10	ZAMORA CHINCHIPE	4	3,96%
11	NAPO	3	2,97%
12	IMBABURA	2	1,98%
13	SANTO DOMINGO	2	1,98%
14	CAÑAR	1	0,99%
15	MORONA SANTIAGO	1	0,99%
16	SANTA ELENA	1	0,99%

17	CARCHI	0	0,00%
18	CHIMBORAZO	0	0,00%
19	COTOPAXI	0	0,00%
20	ORELLANA	0	0,00%
21	PASTAZA	0	0,00%
22	SUCUMBIOS	0	0,00%
23	TUNGURAHUA	0	0,00%
	Total general	101	100,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Agrocalidad

La Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos (ABG), indica que las principales enfermedades que afectan a la principal producción pecuaria de esta provincia, (Fiebre aftosa, Brucelosis, Leucosis bovina, Rinotraqueitis infecciosa bovina, Diarrea Viral Bovina, Neospora, Anaplasmosis, Paratuberculosis y Endoparasitosis), para producción bovina.

### 3.2.13. Servicios de laboratorios de Agrocalidad

Con base en la información oficializada por Agrocalidad, la prestación de servicios de laboratorios para el sector agropecuario se lo realiza para sanidad vegetal y animal, así como para inocuidad. Existen laboratorios de Agrocalidad en diez provincias: Azuay, Carchi, El Oro, Guayas, Loja, Manabí, Orellana, Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas y Tungurahua. En el año 2019, en estos laboratorios se han realizado aproximadamente 109.569 análisis, de los cuales el 43,33% corresponde al área de diagnóstico de sanidad animal, el 29,20% a vegetal, el 23,82% a inocuidad; y, el 3,65% a calidad de insumos.

Del total de los análisis de laboratorio realizados por Agrocalidad en el 2019, el 62,21% se realizó en la provincia de Pichincha (esto se debe a que en dicha provincia se cuenta con laboratorios de referencia nacional); el 10,95% en Guayas (se cuenta con laboratorios de referencia regional); 5,44% en Carchi; 5,14% en Santo Domingo de los Tsáchilas; 4,31% en Loja; 3,28% en Manabí; 3,05% en Azuay; 2,71% en Tungurahua; 1,99% en Orellana; y, 0,93% en El Oro.

Respecto al área de diagnóstico vegetal, lo referente a análisis de suelos, foliares y aguas; así como biología molecular, únicamente se realiza en la provincia de Pichincha; de igual manera, los análisis de malacología únicamente se realizan en Guayas. Lo referente a control de calidad de semillas se realiza en Guayas y Pichincha; los análisis de nematología en Pichincha y Loja; fitopatología en Pichincha, Guayas y Loja; y entomología en todas las provincias donde se encuentran los laboratorios de Agrocalidad.

Respecto al área de diagnóstico para sanidad animal, los análisis de laboratorio incluyen: biología molecular, control de calidad de vacunas, microbiología, parasitología, patología, serología, y virología. Generalmente estos análisis se realizan en todas las provincias donde se encuentran los laboratorios de Agrocalidad.

Respecto al área de calidad de insumos, los análisis de calidad de fertilizantes, insumos pecuarios y plaguicidas únicamente se realizan en Pichincha.

Respecto al área de inocuidad, los análisis de contaminantes de productos agrícolas y pecuarios, bromatología, y microbiología de alimentos únicamente se realizan en Pichincha; y en cuanto a los análisis de calidad de leche cruda se realizan además en el resto de las provincias donde se encuentran los laboratorios de Agrocalidad. En Galápagos la ABG cuenta con laboratorios de fitopatología, microbiología, parasitología, biología molecular, dotados con equipos de alta tecnología en el que se pueden realizar algunas pruebas y diagnósticos en áreas de sanidad vegetal y animal e inocuidad.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias- INIAP al presente cuenta con siete estaciones experimentales: Austro (ubicada en Azuay), Central de Amazonía (Orellana), Litoral Sur (Guayas), Portoviejo (Manabí), Santa Catalina (Pichincha), Santo Domingo (Santo Domingo de los Tsáchilas), y Tropical Pichilingue (Los Ríos).

Según la información oficializada por INIAP, en el 2019 se realizaron 51.254 análisis de laboratorios; de los cuales, el 39,64% corresponde a producción de vitroplantas (Estación Experimental Santa Catalina y Tropical Pichilingue); análisis de suelos (28,31%) en las estaciones experimentales Austro, Central de la Amazonía, Litoral del Sur, Santa Catalina y Tropical Pichilingue; análisis de tejido vegetal (12,80%) en las estaciones experimentales Central de la Amazonía, Litoral del Sur, Santa Catalina y Tropical Pichilingue; análisis de patógenos (9,68%) en las estaciones experimentales Central de la Amazonía, Litoral del Sur, Santa Catalina y Tropical Pichilingue; análisis de alimentos (4,27%) en la Estación Experimental Santa Catalina; análisis en cacao (2,71%) en la Estación Experimental Tropical Pichilingue; análisis de fertilizantes (1,24%) en las estaciones experimentales Central de la Amazonía, Litoral del Sur, Santa Catalina y Tropical Pichilingue; y el restante 1,34% corresponde a los análisis de agua (en las estaciones experimentales Austro, Litoral del Sur, Santa Catalina y Tropical Pichilingue), abonos orgánicos (en la Estación Experimental Santa Catalina), análisis moleculares (en la Estación Experimental Santa Catalina), semillas (en las estaciones experimentales Santa Catalina y Litoral del Sur), y de aceite (en la Estación Experimental Portoviejo).

### 3.2.14. Insumos agropecuarios

Con base en la información oficializada por Agrocalidad, en el año 2019 el número de empresas de insumos agropecuarios registradas fueron 1.030 (en estado vigente); de las cuales el 36,41% corresponde a empresas de fertilizantes; 34,27% a empresas de insumos veterinarios; y, 29,32% a plaguicidas. Asimismo, los almacenes de expendio de insumos agropecuarios autorizados son el vínculo que los productores tienen para adquirir todo tipo de suministros, y en el año 2019 el número de almacenes de expendio de insumos agropecuarios registrados fueron 475 (en estado vigente); de los cuales el 60% corresponde a almacenes de expendio de insumos agrícolas y el 40% insumos pecuarios.

Las provincias que concentran la mayor cantidad de empresas de insumos agropecuarios registradas (en estado vigente) son: Pichincha (39,42%), Guayas (30,87%), Tungurahua (6,21%), Los Ríos (3,29%), Azuay (3,11%) y El Oro (2,91%). Las provincias que concentran la mayor cantidad de almacenes de expendio de insumos agrícolas (en estado vigente) son: Guayas (24,56%), Loja (8,77%), Los Ríos (8,07%), El Oro (7,72%) y Manabí (7,02%). Mientras

que las provincias que concentran la mayor cantidad de almacenes de expendio de insumos pecuarios (en estado vigente) son: Guayas (12,63%), El Oro (11,58%), Manabí (9,47%), Chimborazo (8,95%), Cotopaxi (8,95%) y Loja (8,95%). La tabla 31 muestra el ranking provincial respecto a la cantidad de empresas de insumos agropecuarios registradas y almacenes de expendio de insumos agrícolas y pecuarios registrados (en estado vigente).

**Tabla 31: ranking provincial respecto a la cantidad de empresas de insumos agropecuarios registradas y almacenes de expendio de insumos agrícolas y pecuarios registrados (en estado vigente)**

Empresas de insumos agropecuarios registradas (en estado vigente)				Almacenes de expendio de insumos agrícolas registrados (en estado vigente)				Almacenes de expendio de insumos pecuarios registrados (en estado vigente)			
Ranking	Provincia	Empresas de insumos agropecuarios registradas (en estado vigente)	% respecto al total nacional de empresas de insumos agropecuarios registradas (en estado vigente)	Ranking	Provincia	Almacenes de expendio de insumos agrícolas registrados (en estado vigente)	% respecto al total nacional de almacenes de expendio de insumos agrícolas registrados (en estado vigente)	Ranking	Provincia	Almacenes de expendio de insumos pecuarios registrados (en estado vigente)	% respecto al total nacional de almacenes de expendio de insumos pecuarios registrados (en estado vigente)
1	PICHINCHA	406	39,42%	1	Guayas	70	24,56%	1	Guayas	24	12,63%
2	GUAYAS	318	30,87%	2	Loja	25	8,77%	2	El Oro	22	11,58%
3	TUNGURAHUA	64	6,21%	3	Los Ríos	23	8,07%	3	Manabí	18	9,47%
4	LOS RÍOS	38	3,69%	4	El Oro	22	7,72%	4	Chimborazo	17	8,95%
5	AZUAY	32	3,11%	5	Manabí	20	7,02%	5	Cotopaxi	17	8,95%
6	EL ORO	30	2,91%	6	Cotopaxi	14	4,91%	6	Loja	17	8,95%
7	SANTO DOMINGO	28	2,72%	7	Santo Domingo de los Tsáchilas	14	4,91%	7	Pichincha	15	7,89%
8	CHIMBORAZO	25	2,43%	8	Pichincha	13	4,56%	8	Santo Domingo de los Tsáchilas	9	4,74%
9	MANABI	21	2,04%	9	Sucumbios	13	4,56%	9	Los Ríos	8	4,21%
10	IMBABURA	19	1,84%	10	Carchi	12	4,21%	10	Imbabura	7	3,68%
11	COTOPAXI	15	1,46%	11	Chimborazo	12	4,21%	11	Sucumbios	7	3,68%
12	CAÑAR	10	0,97%	12	Azuay	7	2,46%	12	Bolívar	4	2,11%
13	SANTA ELENA	9	0,87%	13	Cañar	7	2,46%	13	Cañar	4	2,11%
14	CARCHI	7	0,68%	14	Napo	7	2,46%	14	Napo	4	2,11%
15	ESMERALDAS	2	0,19%	15	Bolívar	6	2,11%	15	Azuay	3	1,58%
16	LOJA	2	0,19%	16	Santa Elena	6	2,11%	16	Carchi	3	1,58%
17	ORELLANA	2	0,19%	17	Imbabura	3	1,05%	17	Orellana	3	1,58%
18	BOLÍVAR	1	0,10%	18	Tungurahua	3	1,05%	18	Santa Elena	3	1,58%
19	SUCUMBIOS	1	0,10%	19	Esmeraldas	2	0,70%	19	Esmeraldas	2	1,05%
	<b>Total general</b>	<b>1030</b>	<b>100,00%</b>	20	Orellana	2	0,70%	20	Morona Santiago	1	0,53%
				21	Zamora Chinchipe	2	0,70%	21	Pastaza	1	0,53%
				22	Morona Santiago	1	0,35%	22	Zamora Chinchipe	1	0,53%
				23	Pastaza	1	0,35%	23	Tungurahua	0	0,00%
					<b>Total general</b>	<b>285</b>	<b>100,00%</b>		<b>Total general</b>	<b>190</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG

Fuente: Agroalidad

En la provincia de Galápagos existen actualmente vigentes 10 almacenes de expendio de productos agropecuarios registrados y regulados por ABG, no existen empresas de insumos agropecuarios registrados por esta Agencia como fabricantes, importadoras y comercializadoras, en su mayoría la provincia depende de Ecuador Continental.

### 3.2.15. Inocuidad de alimentos: Vigilancia y Control de contaminantes

Con base en la información de Agrocalidad, conforme el Plan Nacional de Vigilancia y Control de Contaminantes, en el año 2019 se han realizado análisis de agua de riego, ajo, carne aviar, carne bovina, carne porcina, cebolla, cilantro, fresa, huevos, leche cruda, lechuga, melón, miel, mora, sandía y uvilla. En general, los contaminantes analizados principalmente corresponden a: aerobios mesófilos, aerobios totales, campylobacter, coliformes totales, E.Coli, E.Coli externa, E.Coli interna, levaduras, mohos, salmonella, staphylococcus aureus, tetraciclina, tilosina. Las provincias que mayor participación tienen respecto a los análisis realizados son: Guayas (22,37%), Tungurahua (14,98%), Pichincha (10,72%), Imbabura (9,57%), Santo Domingo de los Tsáchilas (9,26%), y el restante distribuido entre quince provincias.

En Galápagos, el programa de control de contaminantes químicos de uso agrícola (residuos de plaguicida Acetamiprid) fue implementado en el año 2019 como un proyecto piloto financiado con recursos de "gasto corriente". Las muestras recolectadas del cultivo de tomate riñón, fueron enviadas a los laboratorios de AGROCALIDAD en Tumbaco para su análisis.

Cabe indicar que parte importante de la inocuidad de alimentos en la fase primaria de producción es salvaguardar las condiciones higiénico - sanitarias de la leche cruda, en este contexto Agrocalidad realiza actividades de vigilancia y control en las fincas ganaderas lecheras, centros de acopio y medios de transporte de leche cruda, y silos de recepción de industrias lácteas; además de registrar centros de acopio y medios de transporte de leche cruda para que puedan ejercer ésta actividad.

En los últimos cinco años (del 2015 al 2019) Agrocalidad ha realizado 4.933 operativos en los cuales se ha analizado un total aproximado de 19.736 muestras; controlando un total de 53,55 millones de litros de leche cruda aproximadamente; de los cuales se ha decomisado el 9,87%. Respecto a la cantidad de leche cruda controlada, la tasa de variación promedio anual correspondiente al rango de años analizado ha sido positiva de 23,01%; significando que en promedio Agrocalidad ha incrementado el control de leche cruda en el país.

En el año 2019, Agrocalidad realizó 1.034 operativos, controlando a un total aproximado de 12,88 millones de litros de leche cruda. Las provincias en las que se realizaron operativos de control para la mayor cantidad de leche cruda fueron: Pichincha (corresponde al 40,49% del total nacional de litros controlados), Carchi (13,90%), y Guayas (13,55%). La tabla 32 muestra el ranking provincial de la cantidad de leche cruda controlada por Agrocalidad (de mayor a menor); así como el porcentaje de litros decomisados respecto al total de litros controlados en cada provincia.

Tabla 32: Ranking provincial de la cantidad de leche cruda controlada por Agrocalidad (de mayor a menor)

Ranking	Provincia	Operativos	Muestras	Litros Controlados	% respecto al total de litros controlados	% de litros decomisados por provincia
1	PICHINCHA	241	517	5.217.100	40,49%	12,06%

2	CARCHI	41	107	1.790.324	13,90%	0,61%
3	GUAYAS	86	84	1.746.367	13,55%	24,79%
4	CAÑAR	80	324	1.030.289	8,00%	17,35%
5	AZUAY	79	219	834.804	6,48%	4,20%
6	COTOPAXI	51	256	672.939	5,22%	0,67%
7	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	68	170	559.305	4,34%	11,52%
8	CHIMBORAZO	24	93	207.585	1,61%	11,87%
9	TUNGURAHUA	41	156	193.999	1,51%	5,29%
10	IMBABURA	32	92	130.007	1,01%	30,18%
11	BOLÍVAR	33	205	94.336	0,73%	1,74%
12	PASTAZA	23	82	72.688	0,56%	1,03%
13	MANABÍ	12	62	68.363	0,53%	0,00%
14	NAPO	53	62	61.512	0,48%	1,47%
15	ZAMORA CHINCHIPE	37	85	40.915	0,32%	0,81%
16	LOJA	20	70	40.505	0,31%	2,48%
17	SUCUMBIOS	14	63	36.144	0,28%	1,66%
18	MORONA SANTIAGO	20	62	31.753	0,25%	0,00%
19	ORELLANA	26	51	27.350	0,21%	1,46%
20	ESMERALDAS	12	60	10.278	0,08%	0,00%
21	LOS RÍOS	16	29	8.047	0,06%	0,00%
22	EL ORO	13	48	7.999	0,06%	4,46%
23	SANTA ELENA	12	13	1.649	0,01%	0,00%
	<b>Total general</b>	<b>1034</b>	<b>2910</b>	<b>12.884.258</b>	<b>100,00%</b>	

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Agrocalidad

Considerando la información de Agrocalidad respecto al año 2019 (desde el mes de marzo), se ha registrado un total de 154 centros de acopio de leche y 326 se encuentran por registrar. Las provincias en las que se encuentra la mayor cantidad de centros de acopio de leche registrados están: Cañar (corresponde al 18,18% del total de centros de acopio de leche registrados), Carchi (14,29%), Pichincha (12,34%) y Tungurahua (12,34%). De igual manera, se ha registrado un total de 1082 medios de transporte de leche y 2882 se encuentran por registrar. Las provincias en las que se encuentra la mayor cantidad de medios de transporte de leche registrados están: Cañar (corresponde al 25,14% del total de medios de transporte de leche registrados), Cotopaxi (16,64%) y Pichincha (10,72%). La tabla 33 muestra el ranking provincial de centros de acopio de leche registrados y de medios de transporte de leche registrados (de mayor a menor).

**Tabla 33: Ranking provincial de centros de acopio de leche registrados y de medios de transporte de leche registrados (de mayor a menor).**

Ranking provincial de centros de acopio de leche registrados					Ranking provincial de medios de transporte de leche registrados				
Ranking	Provincia	TOTAL DE CENTROS DE ACOPIO A REGISTRAR	TOTAL DE CENTROS DE ACOPIO REGISTRADOS	% Respecto al total nacional de centros de acopio registrados	Ranking	Provincia	TOTAL DE MEDIOS DE TRANSPORTE A REGISTRAR	TOTAL DE MEDIOS DE TRANSPORTE REGISTRADOS	% Respecto al total nacional de medios de transporte registrados
1	CAÑAR	40	28	18,18%	1	CAÑAR	369	272	25,14%



2	CARCHI	38	22	14,29%	2	COTOPAXI	321	180	16,64%
3	PICHINCHA	75	19	12,34%	3	PICHINCHA	491	116	10,72%
4	TUNGURAHUA	35	19	12,34%	4	CARCHI	190	100	9,24%
5	CHIMBORAZO	29	18	11,69%	5	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	157	98	9,06%
6	COTOPAXI	31	16	10,39%	6	AZUAY	312	72	6,65%
7	AZUAY	16	5	3,25%	7	TUNGURAHUA	257	68	6,28%
8	IMBABURA	15	5	3,25%	8	CHIMBORAZO	404	66	6,10%
9	NAPO	21	5	3,25%	9	MANABÍ	100	21	1,94%
10	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	10	4	2,60%	10	BOLÍVAR	55	17	1,57%
11	ZAMORA CHINCHIPE	4	4	2,60%	11	PASTAZA	17	15	1,39%
12	MORONA SANTIAGO	4	3	1,95%	12	MORONA SANTIAGO	13	13	1,20%
13	PASTAZA	4	2	1,30%	13	IMBABURA	34	10	0,92%
14	BOLÍVAR	1	1	0,65%	14	NAPO	28	10	0,92%
15	GUAYAS	2	1	0,65%	15	SUCUMBIOS	5	8	0,74%
16	MANABÍ	1	1	0,65%	16	ORELLANA	10	7	0,65%
17	SUCUMBIOS	0	1	0,65%	17	GUAYAS	19	4	0,37%
18	EL ORO	0	0	0,00%	18	ZAMORA CHINCHIPE	6	4	0,37%
19	ESMERALDAS	0	0	0,00%	19	LOJA	74	1	0,09%
20	LOJA	0	0	0,00%	20	EL ORO	10	0	0,00%
21	LOS RÍOS	0	0	0,00%	21	ESMERALDAS	10	0	0,00%
22	ORELLANA	0	0	0,00%	22	LOS RÍOS	0	0	0,00%
23	SANTA ELENA	0	0	0,00%	23	SANTA ELENA	0	0	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>154</b>			<b>TOTAL</b>	<b>2882</b>	<b>1082</b>	

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Agrocalidad

Con base en la información oficializada por Agrocalidad, en el país únicamente 9 industrias lácteas cuentan con certificado de exportación vigente, de las cuales 4 industrias se ubican en Pichincha, y una industria ubicada en cada una de las siguientes provincias: Azuay, Santo Domingo de los Tsáchilas, Carchi, Cotopaxi y Guayas.

En Galápagos la ABG ha registrado 11 centros de acopio y medios de transporte de leche cruda. En los últimos cuatro años, la ABG por medio de su Dirección de Normativa y Prevención para la Bioseguridad han realizado más de 40 operativos de vigilancia y control en la fincas ganaderas lecheras, centros de acopio y medios de transporte de leche cruda y silos de recepción de

industrias lácteas, centros de acopio y medios de transporte de leche cruda, revisando más de 58653 litros de leche.

### 3.2.16. Desarrollo de investigación científica para el sector agroproductivo

Considerando la información oficializada por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CACES, las instituciones de las que se registran publicaciones referentes a temas de investigación científica enfocadas en el área agraria, en los últimos cinco años (2015 al 2019) son 44 en el país; de las cuales, tomando en cuenta el número de publicaciones, ya sean artículos, capítulos de libros, o libros, las instituciones que se destacan son: Universidad Técnica de Manabí (ha publicado el 13,04% del total nacional registrado), Universidad Técnica Estatal de Quevedo (11,16%), Universidad Estatal Amazónica (7,66%), Universidad Técnica de Ambato (6,25%) y Escuela Superior Técnica de Chimborazo (5,35%). La tabla 34 muestra el ranking de las Instituciones que han realizado publicaciones referentes a investigaciones agropecuarias (de mayor a menor).

**Tabla 34: Ranking de las Instituciones que han realizado publicaciones referentes a investigaciones agropecuarias (de mayor a menor)**

Ranking	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	ARTÍCULOS			CAPÍTULOS DE LIBRO	LIBROS	TOTAL	% Respecto al total de publicaciones totales
		MEMORIA	REVISTA	TOTAL ARTÍCULOS				
1	UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI	237	132	369	20	6	395	13,04%
2	UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO	100	230	330	2	6	338	11,16%
3	UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZONICA	57	144	201	27	4	232	7,66%
4	UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO	33	156	189	0	0	189	6,24%
5	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO	46	113	159	0	3	162	5,35%
6	UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	74	28	102	24	11	137	4,52%
7	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	0	119	119	0	8	127	4,19%
8	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	13	97	110	10	7	127	4,19%
9	UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI	24	85	109	1	3	113	3,73%
10	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA AGROPECUARIA DE MANABI	62	42	104	0	5	109	3,60%
11	UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR	38	66	104	0	4	108	3,56%
12	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	1	104	105	0	0	105	3,47%
13	UNIVERSIDAD DE CUENCA	48	52	100	1	0	101	3,33%
14	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR	51	34	85	0	0	85	2,81%
15	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA	19	45	64	0	9	73	2,41%
16	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO	56	12	68	0	0	68	2,24%

17	UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO	14	52	66	0	2	68	2,24%
18	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	13	51	64	0	2	66	2,18%
19	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS	13	29	42	0	5	47	1,55%
20	UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA	5	36	41	1	2	44	1,45%
21	UNIVERSIDAD POLITECNICA ESTATAL DEL CARCHI	16	24	40	2	1	43	1,42%
22	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL	6	28	34	2	0	36	1,19%
23	UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA	2	30	32	0	4	36	1,19%
24	UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI	6	21	27	0	7	34	1,12%
25	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA	1	21	22	0	1	23	0,76%
26	UNIVERSIDAD TECNICA LUIS VARGAS TORRES DE ESMERALDAS	2	17	19	0	1	20	0,66%
27	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR	1	8	9	9	1	19	0,63%
28	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO	4	15	19	0	0	19	0,63%
29	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	3	13	16	0	2	18	0,59%
30	UNIVERSIDAD METROPOLITANA	3	13	16	1	0	17	0,56%
31	ESCUELA POLITECNICA NACIONAL	0	12	12	0	0	12	0,40%
32	UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA	0	8	8	3	1	12	0,40%
33	UNIVERSIDAD UTE	0	12	12	0	0	12	0,40%
34	UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR	0	10	10	0	0	10	0,33%
35	UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS	0	5	5	0	0	5	0,17%
36	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO	0	4	4	0	0	4	0,13%
37	UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZONICA 'IKIAM'	2	2	4	0	0	4	0,13%
38	UNIVERSIDAD DE OTAVALO	0	2	2	0	0	2	0,07%
39	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR	0	2	2	0	0	2	0,07%
40	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO	0	2	2	0	0	2	0,07%
41	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA ECOTEC	0	2	2	0	0	2	0,07%
42	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA	0	2	2	0	0	2	0,07%
43	INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES	0	0	0	1	0	1	0,03%
44	UNIVERSIDAD DEL AZUAY	0	1	1	0	0	1	0,03%
	<b>Total general</b>	<b>950</b>	<b>1881</b>	<b>2831</b>	<b>104</b>	<b>95</b>	<b>3030</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CACES

Con base en la información oficializada por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP, en los últimos cinco años (2015 al 2019) se han realizado 246 artículos científicos y 107 publicaciones técnicas relacionadas con investigaciones agropecuarias; lo que da un promedio de 52 artículos científicos por año y un promedio de aproximadamente 16 publicaciones técnicas por año.

Además de la investigación científica generada también el INIAP ha liberado material genético para reproducción y disseminación de acuerdo a las necesidades del territorio, para esto se ha considerado la base de datos generada y oficializada por dicha Institución correspondiente a los diez últimos años (del 2010 al 2019). El INIAP, en los 10 últimos años, ha liberado 40 variedades en total (6 para el rubro de cacao, 6 para papa, 5 para arroz, 5 para fréjol, 4 para trigo, 3 para maíz litoral, 2 para cebada; y, 1 variedad liberada para cada uno de los siguientes rubros: amaranto, camote, chirimoya, chocho, maíz, maíz andino, maní, mora y soya). Las zonas recomendadas para cada una de las 40 variedades liberadas por INIAP en los últimos diez años se muestran en la tabla 35.

Tabla 35: Zonas recomendadas para las 40 variedades liberadas por INIAP en los últimos diez años

Estación Experimental donde se liberó	Variedad Liberada	Rubro	Zonas Recomendadas
Austro	INIAP H 248 Soberano	MAIZ LITORAL	Entre 40 a 1200 msnm, Santa Elena y Azuay.
Austro	INIAP ÑUSTA	CEBADA	Entre 2200 a 3400 msnm, Cañar, Azuay, Loja y parte alta de la Provincia del Oro.
Austro	INIAP-182 Almendral	MAIZ ANDINO	Entre 400 a 1000 msnm
Austro	INIAP-824 Lojanito	MAIZ LITORAL	Entre 222 a 1500 msnm, Pindal, Zapotillo, Céllica, Paltas y Chaguarpamba.
Austro	INIAP-Fabulosa	CHIRIMOYA	Entre 1500 a 2230 msnm, Azuay.
Austro	Vivar 2010	TRIGO	Entre 2400 a 3000 msnm, Loja (Saraguro), Cañar (El Tambo, Cañar y Suscal)
Litoral del Sur	INIAP ARENILLAS	ARROZ	Samborondón, Daule, Santa Lucía y Yaguachi en Guayas; Babahoyo en Los Ríos; Rocafuerte en Manabí, Zapotillo en Loja y Arenillas en El Oro
Litoral del Sur	INIAP CRISTALINO FL 1480	ARROZ	Guayas, Los Ríos, Manabí, Loja.
Litoral del Sur	INIAP FL-01	ARROZ	Cuenca alta y baja del Río Guayas, Rocafuerte (Manabí) y Macará (Loja)
Litoral del Sur	INIAP-17	ARROZ	Zonas arroceras bajo riego
Litoral del Sur	INIAP-18	ARROZ	Daule, Samborondón, Yaguachi y Rocafuerte.
Litoral del Sur	INIAP-310	SOYA	Cuenca alta y baja del Río Guayas
Portov./Litoral del Sur	INIAP-382-Caramelo	MANI	Zonas maniceras de Loja, Manabí y Guayas
Portoviejo	INIAP H 603 SUPERIOR	MAIZ LITORAL	Entre 44 y 300 msnm, Manabí y Los Ríos.
Portoviejo	INIAP NUTRICHOCLO	MAIZ	Entre 9 a 114 msnm, Manabí, Los Ríos, Guayas y Santa Elena.
Portoviejo	TOQUECITA	CAMOTE	Entre 5 a 2296 msnm, Manabí, Guayas, Santa Elena, Loja, Pichincha, Azuay, Morona Santiago.
Santa Catalina	INIAP - Imbabura 2014	TRIGO	Entre 2200 a 3000 msnm, en la Sierra Ecuatoriana
Santa Catalina	INIAP - PALMIRA -2014	CEBADA	Entre 2200 a 3400 msnm, Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Cañar
Santa Catalina	INIAP - Puca Shungo	PAPA	Entre 3000 a 3300 msnm, en la Sierra Ecuatoriana.
Santa Catalina	INIAP - Victoria	PAPA	Entre 2800 a 3400 msnm, en la Sierra Ecuatoriana.
Santa Catalina	INIAP - Yana Shungo	PAPA	Entre 3000 a 3300 msnm, en la Sierra Ecuatoriana.
Santa Catalina	INIAP ANDIMORA	MORA	Entre 2400 a 3100 msnm, zona centro del país
Santa Catalina	INIAP FÁTIMA	PAPA	Entre 2650 a 3550 msnm, Bolívar.
Santa Catalina	INIAP-481-Rojo del Valle	FRÉJOL	Valle del Chota, Mira (Carchi e Imbabura), Santa Lucía (Carchi)
Santa Catalina	INIAP-482 Afro Andino	FRÉJOL	Entre los 1600 a 2200 msnm (Imbabura, Carchi) y las Estribaciones como Pallatanga y Chillanes
Santa Catalina	INIAP-483 Intag	FRÉJOL	Entre 1200 a 2000 msnm Valle de Intag, Estribaciones (Pallatanga, Chillanes y Chontamarca)

Santa Catalina	INIAP-484 Centenario	FRÉJOL	En los Valles de Mira y Urcuquí (Carchi e Imbabura)
Santa Catalina	INIAP-485-Urcuquí	FRÉJOL	Valles de Chota, Mira y Salinas (Imbabura y Carchi)
Santa Catalina	INIAP-Alegría	AMARANTO	Provincias de la Sierra entre los 1800 a 3000 msnm
Santa Catalina	INIAP-CIP-Libertad	PAPA	Entre 2600 a 3300 msnm, Pichincha, Tungurahua y Chimborazo.
Santa Catalina	INIAP-Josefina	PAPA	Entre 2700 a 3400 msnm, Cotopaxi y Chimborazo.
Santa Catalina	Mirador 2010	TRIGO	Entre 2200 a 3000 msnm, Guaranda, Chimbo, San Miguel, Chillanes, Alausí y Chunchi.
Santa Catalina	San Jacinto 2010	TRIGO	Entre 2200 a 3050 msnm, Guaranda, Chimbo, San Miguel, Chillanes, Alausí, Chunchi, Antonio Ante, Urcuquí y Cotacachi.
Santa Catalina	INIAP-451 Guaranguito	CHOCHO	Guaranda, San Miguel, Chimbo y Chillanes
Tropical Pichilingue	AROMA PICHILINGUE	CACAO	Entre los 85 a 600 msnm, Los Ríos, Bolívar (Las Naves) y Pichincha (Los Bancos)
Tropical Pichilingue	EET-544	CACAO	Santa Elena
Tropical Pichilingue	EET-558	CACAO	Santa Elena
Tropical Pichilingue	EET-575	CACAO	Calceta y otras zonas de la Provincia de Manabí
Tropical Pichilingue	EET-576	CACAO	Calceta y otras zonas de la Provincia de Manabí
Tropical Pichilingue	FINO PICHILINGUE	CACAO	Entre los 85 a 600 msnm, Los Ríos, Bolívar (Las Naves) y Pichincha (Los Bancos)

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: INIAP

Del total de las variedades liberadas por INIAP en los últimos diez años, 18 variedades se desarrollaron en la Estación Experimental Santa Catalina, 6 variedades en la Estación Experimental Litoral del Sur, 6 variedades en la Estación Experimental Pichilingue, 6 variedades en la Estación Experimental Austro; y, 4 variedades en la Estación Experimental Portoviejo. En el caso de la provincia de Galápagos, se liberaron 5 variedades en la Granja Experimental Socavón de Galápagos.

Con base en la información reportada por el INIAP, la cooperación territorial existente para la investigación agropecuaria ha sido de tipo científica y técnica, tanto de actores nacionales como internacionales. Al finalizar el año 2019, se tuvo un registro de 47 convenios de cooperación vigentes, de los cuales 7 corresponden a la cooperación internacional respecto a la investigación científica agropecuaria; mientras que 40 se suscribieron con actores nacionales, de los cuales 14 fueron convenios de cooperación de tipo científico y 26 de tipo técnico. Asimismo, del total de 47 convenios de cooperación vigentes, 17 se suscribieron en la provincia de Pichincha, 10 en Los Ríos, 6 en Manabí, 4 en Guayas, 3 en Santo Domingo de los Tsáchilas, 2 en Orellana, 2 en Pastaza, 1 en Loja, 1 en Morona Santiago, y 1 en Napo. En el caso de Galápagos, se registran 4 convenios de cooperación vigentes.

En este contexto, el INIAP ha oficializado la información respecto a la transferencia del conocimiento generado en la investigación agropecuaria; lo cual permite afianzar conocimientos a facilitadores (técnicos, desarrollistas, promotores) que a su vez realizan asistencia técnica y extensión rural agropecuaria. Considerando los cinco últimos años, las estaciones experimentales del INIAP han llevado a cabo 258 eventos de capacitación para un aproximado de 7.863 facilitadores (técnicos agropecuarios de territorio); los principales temas de los que se ha capacitado son: papa (el 14,73% de los eventos de capacitación totales realizados en los últimos cinco años se relacionó con el rubro papa), cacao (11,63%), musáceas (8,53%), maíz duro (8,53%), arroz (5,81%), frutales (3,49%), ganadería de la sierra (3,49%), café (2,71%), palma aceitera (2,33%), tomate de árbol (2,33%), suelos (1,94%), cebada (1,94%) y quinua (1,94%). Asimismo, las provincias en las que se han realizado los eventos de capacitación en

los últimos cinco años, son: Pichincha (91 eventos), Los Ríos (51), Santo Domingo de los Tsáchilas (30), Guayas (28), Manabí (27), Azuay (17), y Orellana (14). En el caso de la provincia de Galápagos, se han realizado 15 eventos de capacitación.

### 3.2.17 Aplicación de saberes ancestrales relacionados con el sector agropecuario

Conforme la información presentada por la Dirección de Saberes Ancestrales de la Subsecretaría de Agricultura Familiar y Campesina del MAG, basada en el levantamiento de datos en territorio respecto al registro de prácticas y saberes ancestrales (año 2019); el total de personas naturales y socios de organizaciones, comunas y asociaciones productivas del sector agrario que utiliza semillas nativas y tradicionales es 2.716, de los cuales el 19,88% se ubican en la provincia de Cotopaxi; 13,55% en Los Ríos; 12,19% en Napo; 9,65% en Loja; 8,69% en Zamora Chinchipe; y el restante se muestra conforme la tabla 36.

**Tabla 36: Ranking provincial de personas naturales y socios de organizaciones, comunas y asociaciones productivas del sector agrario que utiliza semillas nativas y tradicionales**

Ranking	Provincia	% respecto al total de personas naturales y socios de organizaciones, comunas y asociaciones productivas del sector agrario que utiliza semillas nativas y tradicionales
1	Cotopaxi	19,88%
2	Los Ríos	13,55%
3	Napo	12,19%
4	Loja	9,65%
5	ZAMORA CHINCHIPE	8,69%
6	Morona Santiago	7,73%
7	Pastaza	7,44%
8	Orellana	6,52%
9	Tungurahua	5,82%
10	Esmeraldas	3,24%
11	Imbabura	2,91%
12	Manabí	0,81%
13	Galápagos	0,74%
14	Chimborazo	0,66%
15	Azuay	0,07%
16	Cañar	0,07%
17	Bolívar	0,04%
18	Sucumbios	0,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Subsecretaría de Agricultura Familiar y Campesina del MAG

Cabe señalar que las provincias amazónicas agrupan el 42,56% del total de personas naturales y socios de organizaciones, comunas y asociaciones productivas del sector agrario que utiliza semillas nativas y tradicionales.

Asimismo, considerando la información obtenida a través del levantamiento de datos que el MAG realizó en el año 2019, las provincias con los porcentajes más altos respecto a la utilización

de prácticas y saberes ancestrales durante la fase de producción del sistema agroalimentario<sup>14</sup> son: Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura, Carchi, Esmeraldas, Azuay y Santo Domingo de los Tsáchilas (en ese orden); las provincias con los porcentajes más altos respecto a la utilización de prácticas y saberes ancestrales durante el proceso de post-cosecha del sistema agroalimentario<sup>15</sup>, son: Santo Domingo, Guayas, Cotopaxi, Azuay, Pastaza y Napo (en ese orden); mientras que las provincias con los porcentajes más altos respecto a la utilización de prácticas y saberes ancestrales en otros aspectos relacionados con el sistema agroalimentario<sup>16</sup>, son: Pastaza, Chimborazo, Guayas, Cotopaxi, Morona Santiago y Manabí (en ese orden). La tabla 37 muestra el ranking provincial con los porcentajes de utilización de prácticas y saberes ancestrales durante la fase de producción, proceso de post-cosecha y en otros aspectos relacionados con el sistema agroalimentario.

**Tabla 37: Ranking provincial con los porcentajes de utilización de prácticas y saberes ancestrales durante la fase de producción, proceso de post-cosecha y en otros aspectos relacionados con el sistema agroalimentario**

Porcentaje de utilización de prácticas y saberes ancestrales durante la fase de producción			Porcentaje de utilización de prácticas y saberes ancestrales durante el proceso de post-cosecha			Porcentaje de utilización de prácticas y saberes ancestrales en otros aspectos relacionados con el sistema agroalimentario		
Ranking	Provincia	Durante la fase de producción	Ranking	Provincia	Durante proceso post cosecha	Ranking	Provincia	Otras actividades
1	Cotopaxi	5,96	1	Sto. Domingo de los Tsáchilas	3,31	1	Pastaza	10,60
2	Chimborazo	3,97	2	Guayas	2,65	2	Chimborazo	6,95
3	Imbabura	2,98	3	Cotopaxi	1,66	3	Guayas	5,96
4	Carchi	2,65	4	Pastaza	0,99	4	Cotopaxi	5,63
5	Esmeraldas	2,65	5	Napo	0,99	5	Morona Santiago	4,64
6	Sto. Domingo de los Tsáchilas	2,32	6	Azuay	0,99	6	Manabí	4,30
7	Azuay	2,32	7	Cañar	0,99	7	Bolívar	3,97
8	Guayas	1,99	8	Chimborazo	0,66	8	Sto. Domingo de los Tsáchilas	2,32
9	Loja	1,99	9	Carchi	0,66	9	Napo	1,32
10	Pastaza	1,66	10	Loja	0,66	10	Azuay	0,99
11	Bolívar	1,66	11	Esmeraldas	0,66	11	Cañar	0,99
12	Napo	0,66	12	Imbabura	0,33	12	Carchi	0,99
13	Galápagos	0,66	13	Santa Elena	0,33	13	Imbabura	0,99
14	Manabí	0,33	14	Galápagos	0,33	14	Santa Elena	0,99

<sup>14</sup> Los conocimientos y prácticas ancestrales utilizadas durante la fase de producción incluye: agroforestería, suelos, cultivos, crianza y agua.

<sup>15</sup> Los conocimientos y prácticas ancestrales utilizadas durante la fase de post-cosecha incluyen: manejo primario, intercambio y consumo.

<sup>16</sup> Otros conocimientos y prácticas ancestrales utilizadas incluyen: indicadores astronómicos, meteorológicos y biológicos; así como rituales.

15	Cañar	0,33	15	Morona Santiago	0,00	15	Loja	0,66
16	Los Ríos	0,33	16	Manabí	0,00	16	Galápagos	0,66
17	Morona Santiago	0,00	17	Bolívar	0,00	17	Esmeraldas	0,33
18	Santa Elena	0,00	18	Los Ríos	0,00	18	Los Ríos	0,00

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Subsecretaría de Agricultura Familiar y Campesina del MAG

### 3.2.18 Desarrollo de la producción orgánica

Con base en la información oficializada por Agrocalidad, en el año 2019, un total de 40.232,35 hectáreas estaban cultivadas bajo producción orgánica<sup>17</sup> lo que implica una producción estimada anual de aproximadamente 1,04 millones de toneladas; y, 7.486,30 hectáreas estaban en proceso de transición a producción orgánica, lo que implica una producción estimada anual de un aproximado de 184,18 mil toneladas; todo lo cual suma un total de 47.718,65 hectáreas, lo que significa un aproximado de 1,22 millones de toneladas de producción estimada anual. Considerando la superficie cultivada, las provincias con los mayores porcentajes de producción orgánica son: Guayas (26,84%), El Oro (21,46%), Esmeraldas (11,67%), Los Ríos (9,64%) y Manabí (7,59%). Asimismo, considerando la producción estimada anual, las provincias con los mayores porcentajes de producción orgánica son: El Oro (35,25%), Pichincha (21,78%), Guayas (17,12%) y Los Ríos (12,73%). La tabla 38 muestra el ranking provincial por superficie cultivada y producción estimada anual orgánica y en transición.

En Galápagos se registran 2 productores orgánicos con certificación (POA), que acumulan una superficie de 11,03 hectáreas equivalentes al 0,09% en relación con la superficie actualmente usada para cultivos; se genera una producción anual de 2,3 toneladas. No existe producción en fase de transición.

Tabla 38: ranking provincial por superficie cultivada y producción estimada anual orgánica y en transición

Superficie cultivada orgánica y en transición						Producción estimada anual orgánica y en transición					
Ranking	Provincia	Superficie transición (Ha)	Superficie orgánico (Ha)	Superficie orgánica y en transición (Ha)	% respecto al total de hectáreas orgánicas y en transición	Ranking	Provincia	Producción estimada anual Ton (en transición)	Producción estimada anual Ton (en orgánica)	Producción estimada anual Ton Total	% respecto al total de producción estimada anual (orgánica y en transición)
1	Guayas	2.736,93	10.071,06	12.808,00	26,84%	1	El Oro	92.302,32	337.625,92	429.928,24	35,25%
2	El Oro	2.317,98	7.920,10	10.238,08	21,46%	2	Pichincha	8.384,22	257.224,99	265.609,21	21,78%
3	Esmeraldas	273,53	5.296,01	5.569,54	11,67%	3	Guayas	37.816,04	170.955,05	208.771,09	17,12%
4	Los Ríos	133,71	4.465,08	4.598,79	9,64%	4	Los Ríos	7.583,10	147.717,93	155.301,03	12,73%
5	Manabí	172,68	3.449,24	3.621,92	7,59%	5	Cotopaxi	25.258,24	16.450,25	41.708,49	3,42%

<sup>17</sup> Cabe señalar que la producción orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables, es decir, la no utilización de fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio.



6	Napo	147,10	2.312,63	2.459,73	5,15%	6	Esmeraldas	1.427,22	34.264,05	35.691,27	2,93%
7	Pichincha	304,91	1.291,69	1.596,60	3,35%	7	Imbabura	6.617,52	24.525,65	31.143,17	2,55%
8	Santa Elena	171,49	861,37	1.032,86	2,16%	8	Santa Elena	997,65	24.089,14	25.086,79	2,06%
9	Cotopaxi	606,00	405,51	1.011,50	2,12%	9	Napo	1.312,06	6.125,35	7.437,41	0,61%
10	Chimborazo	54,94	856,35	911,29	1,91%	10	Cañar	-	4.591,14	4.591,14	0,38%
11	Imbabura	123,12	729,47	852,59	1,79%	11	Tungurahua	-	4.358,52	4.358,52	0,36%
12	Zamora Chinchipe	162,44	687,41	849,85	1,78%	12	Loja	1.113,65	2.377,15	3.490,80	0,29%
13	Bolívar	-	793,63	793,63	1,66%	13	Chimborazo	570,64	1.375,85	1.946,49	0,16%
14	Loja	72,31	464,86	537,17	1,13%	14	Santo Domingo de los Tsáchilas	-	1.890,50	1.890,50	0,16%
15	Morona Santiago	68,58	320,90	389,48	0,82%	15	Manabí	156,26	1.167,61	1.323,87	0,11%
16	Orellana	140,57	-	140,57	0,29%	16	Zamora Chinchipe	497,83	459,27	957,10	0,08%
17	Cañar	-	108,85	108,85	0,23%	17	Morona Santiago	63,85	234,65	298,50	0,02%
18	Santo Domingo de los Tsáchilas	-	100,19	100,19	0,21%	18	Orellana	75,86	-	75,86	0,01%
19	Tungurahua	-	86,96	86,96	0,18%	19	Galápagos	-	2,30	2,30	0,00%
20	Galápagos	-	11,03	11,03	0,02%	20	Azuay	-	-	-	0,00%
21	Azuay	-	-	-	0,00%	21	Bolívar	-	-	-	0,00%
22	Pastaza	-	-	-	0,00%	22	Pastaza	-	-	-	0,00%
	<b>Total general</b>	<b>7.486,30</b>	<b>40.232,35</b>	<b>47.718,65</b>	<b>100,00%</b>		<b>Total general</b>	<b>184.176,46</b>	<b>1.035.435,32</b>	<b>1.219.611,78</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Agrocalidad

Los cultivos principales de producción orgánica son: banano (corresponde al 76,86% del total de producción estimada anual orgánica de cultivos), cacao (0,89%), quinua (0,34%) y café (0,17%). La tabla 39 presenta el ranking de los cultivos principales de producción orgánica.

Tabla 39: Ranking de los cultivos principales de producción orgánica.

Cultivo	% respecto a la superficie orgánica total de cultivos	% respecto a la producción estimada anual total de cultivos
Banano	40,47%	76,86%
Cacao	44,18%	0,89%
Quinua	3,71%	0,34%
Café	3,44%	0,17%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Agrocalidad

En cuanto al cultivo de banano orgánico, la mayor producción se concentra en: El Oro (corresponde el 53,55% del total nacional de producción estimada anual), Guayas (22,65%) y Los Ríos (18,60%). En cuanto al cultivo de cacao orgánico, la mayor producción se concentra

en: Guayas (corresponde el 54,38% del total nacional de producción estimada anual), Guayas (20,97%) y Los Ríos (11,15%). En cuanto al cultivo de café orgánico, la mayor producción se concentra en: Guayas (corresponde el 47,48% del total nacional de producción estimada anual), y Loja (32,01%). Mientras que en cuanto al cultivo de quinua orgánica, la mayor producción se concentra en: Chimborazo (corresponde el 37,98% del total nacional de producción estimada anual), Imbabura (26,53%) y Tungurahua (26,53%). La tabla 40 muestra el ranking provincial de producción estimada anual de los principales cultivos de producción orgánica.

Tabla 40: Ranking provincial de producción estimada anual de los principales cultivos de producción orgánica

Banano orgánico			Cacao orgánico			Café orgánico			Quinua orgánica		
Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de producción estimada anual de banano orgánico	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de producción estimada anual de cacao orgánico	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de producción estimada anual de café orgánico	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de producción estimada anual de quinua orgánica
1	El Oro	53,55%	1	Guayas	54,38%	1	Guayas	47,48%	1	Chimborazo	37,98%
2	Guayas	22,65%	2	Los Ríos	20,97%	2	Loja	32,01%	2	Imbabura	26,53%
3	Los Ríos	18,60%	3	Esmeraldas	11,15%	3	Imbabura	9,44%	3	Tungurahua	26,53%
4	Santa Elena	2,94%	4	Manabí	8,25%	4	Zamora Chinchipe	6,39%	4	Pichincha	5,29%
5	Esmeraldas	0,78%	5	Napo	2,52%	5	Manabí	4,26%	5	Cotopaxi	3,66%
6	Napo	0,62%	6	El Oro	1,23%	6	Napo	0,30%			
7	Cañar	0,58%	7	Zamora Chinchipe	0,76%	7	Galápagos	0,13%			
8	Cotopaxi	0,25%	8	Morona Santiago	0,64%						
9	Manabí	0,03%	9	Pichincha	0,09%						
10	Pichincha	0,00%	10	Santa Elena	0,01%						
			11	Santo Domingo de los Tsáchilas	0,00%						

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Agrocalidad

Los organismos de certificación orgánica registrados por Agrocalidad son: BCS OKO GARANTIE Cía. Ltda. (con sede en Riobamba- Chimborazo), CERES ECUADOR Cía. Ltda., y CONTROL UNIÓN PERÚ SAC. (ambos con sede en Guayaquil- Guayas); y, QUALITY CERTIFICATION SERVICES QCS Cía. Ltda., y CONSERVACION Y DESARROLLO CYD CERTIFIED S.A. (ambas con sede en Quito- Pichincha).

En Galápagos, el café es el único cultivo que tiene calificación orgánica y abarca una superficie de 11,03 ha.

### 3.2.19 Disponibilidad de infraestructura agroproductiva

Con base en la información oficializada por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria- CGINA del MAG, con corte al año 2018, se identificaron 2.960 infraestructuras

agroproductivas que incluyen: centros de acopio de ganado, de leche, y de alimentos balanceados, centros de faenamiento, conservación de pastos y forrajes, extractoras de aceite, industrias lácteas, ingenios azucareros, sitios de intervención de maquinaria agrícola, microreservorios, molinos empresariales, núcleos de inseminación artificial, piladoras, y sistemas de riego estatales. Del total de infraestructuras agroproductivas contabilizadas, las más representativas corresponden a microreservorios (29,53%); sitios de intervención de maquinaria agrícola (28,65%); piladoras (17,67%); conservación de pastos y forrajes (7,16%); y centros de acopio de leche (4,09%).

Asimismo, considerando el total de infraestructuras agroproductivas contabilizadas, principalmente éstas se encuentran ubicadas en las provincias de Chimborazo (corresponde aproximadamente el 27,13% del total), Guayas (13,72%), Cotopaxi (11,66%) y Pichincha (11,42%). La tabla 41 muestra el ranking provincial de infraestructuras agroproductivas contabilizadas.

Tabla 41: Ranking provincial de infraestructuras agroproductivas contabilizadas

Ranking	PROVINCIA	% respecto al total nacional de infraestructuras agroproductivas contabilizadas
1	CHIMBORAZO	27,13%
2	GUAYAS	13,72%
3	COTOPAXI	11,66%
4	PICHINCHA	11,42%
5	TUNGURAHUA	5,64%
6	GALÁPAGOS	5,07%
7	LOS RÍOS	4,56%
8	CARCHI	3,51%
9	IMBABURA	3,14%
10	MANABI	2,43%
11	EL ORO	1,49%
12	LOJA	1,45%
13	ESMERALDAS	1,39%
14	NAPO	1,25%
15	CAÑAR	1,22%
16	AZUAY	1,18%
17	BOLÍVAR	1,05%
18	MORONA SANTIAGO	0,91%
19	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,41%
20	SANTA ELENA	0,37%
21	ORELLANA	0,34%
22	PASTAZA	0,30%
23	SUCUMBIOS	0,24%
24	ZAMORA CHINCHIPE	0,14%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA - MAG

Las provincias donde se identificó la mayor cantidad de microreservorios son: Chimborazo y Cotopaxi; los sitios de intervención de maquinaria agrícola principalmente se identificaron en Chimborazo y Pichincha; piladoras en Guayas y Los Ríos; unidades de conservación de pastos y forrajes en Imbabura, Pichincha, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi y Guayas; centros de acopio de leche en Pichincha y Chimborazo; e industrias lácteas en Pichincha y Tungurahua.

### 3.2.20. Tarifas promedio de mano de obra

Con base en la información oficializada por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria- CGINA del MAG a través de los levantamientos del Sistema de Información Pública Agropecuaria –SIPA; las tarifas promedio de mano de obra principalmente varían por provincia, cultivos y el tipo de labor, ya sea cosecha, siembra, labores culturales, y aplicación de agroquímicos.

En términos generales, las provincias con más altas tarifas promedio de mano de obra (año 2019) son: El Oro (21,26 USD/jornal), Pastaza (20 USD/jornal), Cañar (18,21 USD/jornal), Zamora ChinchiPE (17,90 USD/jornal) y Pichincha (17,07 USD/jornal). La tabla 42 muestra el ranking provincial de las tarifas promedio de mano de obra de los últimos 5 años (del 2015 al 2019) considerando los rubros particularmente más representativos para cada provincia.

Tabla 42: Ranking provincial de las tarifas promedio de mano de obra de los últimos 5 años

Ranking	PROVINCIA	2015	2016	2017	2018	2019
1	EL ORO	19,58	19,50	20,15	20,96	21,26
2	PASTAZA	18,33	16,79	16,76	17,14	20,00
3	CAÑAR	13,87	14,27	15,83	17,37	18,21
4	ZAMORA CHINCHIPE	16,75	15,49	15,88	16,27	17,90
5	PICHINCHA	15,25	16,24	16,06	16,18	17,07
6	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	15,81	15,78	15,94	16,20	16,18
7	SUCUMBOS	15,55	14,92	16,05	16,45	16,18
8	AZUAY	15,25	15,24	15,26	15,27	15,53
9	MORONA SANTIAGO	13,13	14,44	14,70	15,33	15,38
10	NAPO	13,78	15,11	15,70	15,32	15,30
11	SANTA ELENA	14,19	14,88	15,00	15,00	15,00
12	ESMERALDAS	18,03	16,29	14,98	15,00	14,98
13	LOJA	15,56	15,28	14,58		
14	IMBABURA	13,57	14,28	14,52	14,94	14,63
15	<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>13,94</b>	<b>14,30</b>	<b>14,42</b>	<b>14,48</b>	<b>14,60</b>
16	BOLIVAR	10,15	13,24	13,14	13,43	14,02
17	CHIMBORAZO	12,21	12,77	13,14	13,24	13,70
18	MANABÍ	13,81	13,64	13,77	13,63	13,69
19	GUAYAS	13,12	12,79	14,38	13,97	13,40
20	CARCHI	12,89	13,47	13,03	13,31	13,11
21	ORELLANA	11,86	12,01	12,02	12,25	13,09
22	TUNGURAHUA	13,08	12,93	13,03	13,00	13,06
23	COTOPAXI	11,56	12,48	12,21	12,47	12,31

24	LOS RIOS	11,70	12,07	12,33	11,80	11,86
----	----------	-------	-------	-------	-------	-------

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA - MAG

En Galápagos la mano de obra es escasa, tiene un costo alto que alcanza los 33,75 USD por jornal, debido al alto por el costo de vida en las islas, además, las características del suelo rocoso común en las islas, limitan la mecanización (limpieza, arado, rastra, etc.); difícil control de malezas y plagas en los cultivos, que en Galápagos tienen un comportamiento de crecimiento y dispersión agresivo, convierten a la mano de obra en el rubro más importante en la estructura de costos de producción.

### 3.3. INFORMACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO AL SECTOR

#### 3.3.1. Análisis de accesibilidad

Con base en la información del Mapa de zonas homogéneas de accesibilidad a escala 1:25.000 (año 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG, solamente un 4,30% tiene accesibilidad elevada a los centros económicos muy importantes y un 5,74% a los centros económicos medianamente importantes. Respecto a la accesibilidad moderada a los centros económicos importantes el porcentaje es de 16,83% y a centros económicos medianamente importantes es de 7,48%. Mientras que la mayoría (62,30%) tiene accesibilidad reducida a todos los centros económicos. El restante 3,35% corresponde a otras áreas.

Las provincias con los porcentajes más altos de accesibilidad reducida a todos los centros económicos son: Pastaza (94%), Morona Santiago (93%), Zamora Chinchipe (92%), Napo (90%), Orellana (81%) y Sucumbíos (77%). La tabla 43 muestra el ranking provincial de accesibilidad a centros económicos.

Tabla 43: Ranking provincial de accesibilidad a centros económicos

Ranking	Provincia	Accesibilidad elevada		Accesibilidad moderada		Accesibilidad reducida	Otras áreas
		A los centros económicos muy importantes	A los centros económicos medianamente importantes	A los centros económicos muy importantes	A los centros económicos medianamente importantes	A todos los centros económicos	
1	Los Ríos	10	28	43	5	7	7
2	Guayas	9	17	35	18	13	8
3	El Oro	9	9	21	7	48	6
4	Cotopaxi	9	7	20	6	56	2
5	Tungurahua	8	7	18	2	62	3
6	Santo Domingo de los Tsáchilas	8	2	50	1	35	4
7	Imbabura	8	2	12	1	75	2
8	Cañar	7	13	16	7	55	2

9	Azuay	5	3	16	10	64	2
10	Pichincha	4	8	14	12	51	11
11	Chimborazo	4	5	13	13	63	2
12	Bolívar	4	3	18	8	66	1
13	Santa Elena	4	1	36	3	52	4
14	Carchi	3	7	14	6	68	2
15	Manabí	2	8	13	28	46	3
16	Sucumbios	1	2	13	4	77	3
17	Orellana	1	2	12	1	81	3
18	Loja	1	2	3	17	75	2
19	Napo	1	0	7	0	90	2
20	Pastaza	1	0	3	0	94	2
21	Esmeraldas	0	5	5	17	70	3
22	Zamora Chinchipe	0	1	2	4	92	1
23	Morona Santiago	0	0	3	2	93	2

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de zonas homogéneas de accesibilidad a escala 1:25.000 (año 2015)

Respecto a la accesibilidad a centros de acopio e infraestructuras agrícolas, la tabla 44 muestra las provincias cuya accesibilidad es muy baja (más de 3 horas de distancia) para llegar a los centros de acopio de frutas, de leche, de maíz, de café y cacao; a los almacenes de insumos agropecuarios; a piladoras, y a industrias lácteas.

Tabla 44: Ranking provincial de porcentaje de accesibilidad muy baja a centros de acopio e infraestructuras agrícolas

Ranking	A centros de acopio de frutas		A centros de acopio de leche		A centros de acopio de maíz		A Almacenes de insumos agropecuarios		A centros de acopio de café y cacao		A industrias lácteas		A piladoras	
	Provincia	Muy baja (> 3 horas)	Provincia	Muy baja (> 3 horas)	Provincia	Muy baja (> 3 horas)	Provincia	Muy baja (> 3 horas)	Provincia	Muy baja (> 3 horas)	Provincia	Muy baja (> 3 horas)	Provincia	Muy baja (> 3 horas)
1	Zamora Chinchipe	99	Pastaza	90	Morona Santiago	95	Pastaza	90	Pastaza	90	Pastaza	92	Morona Santiago	98
2	Morona Santiago	96	Morona Santiago	81	Pastaza	94	Morona Santiago	81	Morona Santiago	82	Morona Santiago	90	Pastaza	96
3	Pastaza	94	Zamora Chinchipe	80	Zamora Chinchipe	84	Zamora Chinchipe	80	Napo	77	Zamora Chinchipe	82	Carchi	95
4	Azuay	79	Napo	74	Napo	80	Napo	74	Zamora Chinchipe	77	Napo	75	Zamora Chinchipe	95
5	Napo	77	Santa Elena	73	Esmeraldas	72	Orellana	68	Tungurahua	65	Loja	74	Imbabura	94
6	Loja	75	Orellana	69	Orellana	63	Sucumbios	53	Orellana	61	Esmeraldas	74	Napo	81
7	Sucumbios	75	Loja	52	Imbabura	60	Carchi	52	Chimborazo	60	Orellana	69	Tungurahua	74
8	Orellana	72	Sucumbios	52	Carchi	56	Imbabura	52	Carchi	55	Sucumbios	57	Azuay	67
9	Cañar	69	Carchi	51	Sucumbios	54	Esmeraldas	48	Imbabura	53	Imbabura	56	Orellana	64
10	Esmeraldas	69	Imbabura	49	Chimborazo	51	Tungurahua	46	Cotopaxi	47	Carchi	53	Pichincha	62
11	Imbabura	57	Esmeraldas	48	Tungurahua	51	Loja	45	Azuay	45	El Oro	53	Chimborazo	61
12	Carchi	56	Tungurahua	45	Azuay	46	Chimborazo	44	Bolívar	45	Tungurahua	47	Cotopaxi	54
13	Tungurahua	54	Chimborazo	44	Bolívar	45	Azuay	42	Cañar	45	Chimborazo	46	Esmeraldas	54
14	Chimborazo	48	Bolívar	42	Loja	45	Bolívar	41	Loja	45	Azuay	44	Loja	51
15	Cotopaxi	47	Azuay	41	Cañar	44	Cañar	37	Esmeraldas	42	Bolívar	44	Cañar	48
16	Bolívar	44	Cotopaxi	37	Cotopaxi	40	Cotopaxi	37	Sucumbios	40	Cotopaxi	38	Sucumbios	48
17	Pichincha	36	Cañar	36	Pichincha	37	El Oro	32	Pichincha	39	Cañar	37	Bolívar	45

18	El Oro	28	Pichincha	30	El Oro	26	Pichincha	31	El Oro	24	Manabí	34	El Oro	27
19	Santa Elena	21	El Oro	25	Santo Domingo de los Tsáchilas	13	Manabí	15	Santo Domingo de los Tsáchilas	11	Pichincha	31	Santo Domingo de los Tsáchilas	16
20	Manabí	18	Manabí	12	Santa Elena	13	Santo Domingo de los Tsáchilas	12	Manabí	10	Santa Elena	19	Manabí	14
21	Santo Domingo de los Tsáchilas	13	Santo Domingo de los Tsáchilas	11	Manabí	12	Santa Elena	3	Santa Elena	6	Santo Domingo de los Tsáchilas	13	Santa Elena	14
22	Guayas	2	Guayas	5	Guayas	2	Los Ríos	2	Los Ríos	2	Guayas	3	Los Ríos	2
23	Los Ríos	2	Los Ríos	2	Los Ríos	2	Guayas	1	Guayas	1	Los Ríos	2	Guayas	1

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de zonas homogéneas de accesibilidad a escala 1:25.000 (año 2015)

### 3.3.2. Cobertura de servicios de telecomunicación

Con base en la información oficializada por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información- MINTEL, se realiza el análisis de la cobertura de servicios de telecomunicación en parroquias rurales del país, concluyendo que el 47,70% no tienen cobertura; el 43,34% tiene cobertura 2G y 3G; y, solamente el 8,97% tiene cobertura 4G.

Las provincias que presentan los mayores problemas de cobertura son: Morona Santiago (el 86,96% de sus parroquias rurales no tienen cobertura), Zamora Chinchipe (76,92%), Loja (67,11%), Carchi (61,54%) y El Oro (61,22%). La tabla 45 muestra el ranking provincial de problemas de conectividad en el área rural.

Tabla 45: Ranking provincial de problemas de conectividad en el área rural

Ranking	Provincias	Parroquias sin Cobertura	% respecto al total de parroquias rurales de la provincia	Parroquias con 2G-3G	% respecto al total de parroquias rurales de la provincia	Parroquias con 4 G	% respecto al total de parroquias rurales de la provincia	Total de parroquias rurales
1	MORONA SANTIAGO	40	86,96%	6	13,04%	0	0,00%	46
2	ZAMORA CHINCHIPE	20	76,92%	6	23,08%	0	0,00%	26
3	LOJA	51	67,11%	22	28,95%	3	3,95%	76
4	CARCHI	16	61,54%	10	38,46%	0	0,00%	26
5	EL ORO	30	61,22%	17	34,69%	2	4,08%	49
6	PASTAZA	10	58,82%	7	41,18%	0	0,00%	17
7	BOLIVAR	11	57,89%	8	42,11%	0	0,00%	19
8	ORELLANA	16	55,17%	11	37,93%	2	6,90%	29
9	SUCUMBIOS	14	53,85%	11	42,31%	1	3,85%	26
10	ESMERALDAS	28	50,00%	23	41,07%	5	8,93%	56
11	CHIMBORAZO	22	48,89%	21	46,67%	2	4,44%	45
12	AZUAY	29	48,33%	21	35,00%	10	16,67%	60
13	TUNGURAHUA	21	47,73%	19	43,18%	4	9,09%	44
14	IMBABURA	17	47,22%	18	50,00%	1	2,78%	36

15	CAÑAR	12	46,15%	12	46,15%	2	7,69%	26
16	NAPO	8	44,44%	10	55,56%	0	0,00%	18
17	COTOPAXI	12	36,36%	20	60,61%	1	3,03%	33
18	SANTO DOMINGO	3	30,00%	7	70,00%	0	0,00%	10
19	MANABI	11	20,75%	39	73,58%	3	5,66%	53
20	GALAPAGOS	1	20,00%	4	80,00%	0	0,00%	5
21	GUAYAS	5	17,24%	19	65,52%	5	17,24%	29
22	PICHINCHA	6	11,54%	22	42,31%	24	46,15%	52
23	LOS RIOS	0	0,00%	10	71,43%	4	28,57%	14
24	SANTA ELENA	0	0,00%	5	62,50%	3	37,50%	8
	<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>47,70%</b>	<b>348</b>	<b>43,34%</b>	<b>72</b>	<b>8,97%</b>	<b>803</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: MINTEL

### 3.3.3. Colocación de créditos agropecuarios

Con base en la información de BanEcuador, Corporación Financiera Nacional, Superintendencia de Bancos, Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria- CGINA del MAG señala que en los últimos cinco años (entre 2015 y 2019) se han colocado aproximadamente 7,54 mil millones de dólares de los Estados Unidos de América en créditos agropecuarios, de los cuales el 68,77% correspondió a crédito privado y el 31,23% a crédito público. No obstante, considerando la tendencia de datos de año a año se evidencia que el monto colocado por el sistema financiero público referente a créditos agropecuarios ha ido creciendo en participación; e incluso en el año 2019 se muestra que la brecha entre el crédito público y privado se redujo notablemente. La tabla 46 muestra los montos de créditos agropecuarios colocados por el sistema financiero público y privado, de los últimos cinco años.

**Tabla 46: Participación del sistema financiero público y privado en la colocación de créditos agropecuarios en los últimos cinco años**

Sistema Financiero	2015	% respecto al total del año 2015	2016	% respecto al total del año 2015	2017	% respecto al total del año 2015	2018	% respecto al total del año 2015	2019	% respecto al total del año 2015	TOTAL ÚLTIMOS 5 AÑOS	% respecto al total del año 2015
Monto de crédito privado	905.394.675,15	72,92%	1.150.854.646,71	76,03%	1.200.438.371,75	70,42%	1.339.146.538,94	69,95%	592.167.831,62	50,64%	5.188.002.064,17	68,77%
Monto de crédito público	336.293.064,40	27,08%	362.792.587,38	23,97%	504.283.943,92	29,58%	575.172.310,55	30,05%	577.094.328,24	49,36%	2.355.636.234,49	31,23%
Total general	1.241.687.739,55	100,00%	1.513.647.234,09	100,00%	1.704.722.315,67	100,00%	1.914.318.849,49	100,00%	1.169.262.159,86	100,00%	7.543.638.298,66	100,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA- MAG

Respecto a la información del año 2018, se evidencia que los créditos agropecuarios colocados por el sistema financiero público mayores o iguales a USD \$10.000 representan el 31,56% del total del número de créditos agropecuarios públicos significando el 70,91% del total del monto colocado por estos créditos; y aquellos créditos públicos inferiores a USD\$10.000 representan el 68,44% del total del número de créditos agropecuarios públicos significando el 29,09% del total del monto colocado por estos créditos. Mientras que los créditos agropecuarios colocados por el sistema financiero privado mayores o iguales a USD \$10.000 representan el 40% del total del número de créditos agropecuarios privados significando el 82,39% del total del monto colocado por estos créditos; y aquellos créditos privados inferiores a USD\$10.000 representan el 60% del total del número de créditos agropecuarios privados significando el 17,61% del total del monto colocado por estos créditos.

Considerando la información del año 2019, del total del monto colocado tanto para créditos agropecuarios públicos como privados, el 55,01% corresponde al área agrícola principalmente, mientras que el 38,46% al área pecuaria principalmente, asimismo el 0,86% corresponde al área silvícola, y el restante 5,67% a otros relacionados con el sector. Respecto al monto colocado por el sistema financiero privado, se evidencia una notable participación de aquellos créditos cuyos fines se relacionaron principalmente con el área agrícola (72,25%). Mientras que el monto colocado por el sistema financiero público se evidencia que la participación mayoritaria la tienen aquellos créditos relacionados principalmente con el área pecuaria (50,25%), seguido de cerca por los de naturaleza agrícola (37,33%). La tabla 47 muestra la participación de los créditos agropecuarios colocados por el sistema financiero público y privado por área agrícola, pecuaria, silvícola y otros.

Tabla 47: Montos colocados por créditos agropecuarios públicos y privados desagregado por el área agrícola, pecuaria, silvícola y otros (año 2019)

Área	Monto de crédito privado + público	% respecto al total nacional de créditos agropecuarios del año 2019	Monto de crédito privado	% respecto al total nacional de créditos agropecuarios privados del año 2019	Monto de crédito público	% respecto al total nacional de créditos agropecuarios públicos del año 2019
Agrícola	643.254.751	55,01%	427.830.424	72,25%	215.424.327	37,33%
Pecuaria	449.718.917	38,46%	159.741.129	26,98%	289.977.788	50,25%
Otros	66.247.339	5,67%		0,00%	66.247.339	11,48%
Silvícola	10.041.153	0,86%	4.596.278	0,78%	5.444.875	0,94%
<b>Total general</b>	<b>1.169.262.160</b>	<b>100,00%</b>	<b>592.167.832</b>	<b>100,00%</b>	<b>577.094.328</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA- MAG

Considerando la información del año 2019, las provincias que recibieron los mayores porcentajes de colocación de créditos agropecuarios públicos y privados, son: Guayas (corresponde el 15,28% del total de créditos públicos y privados), Pichincha (10,56%), Los Ríos (8,25%), Tungurahua (7,94%) y Manabí (7,24%). No obstante, solamente analizando los porcentajes de participación respecto al monto colocado por el sistema financiero público, se evidencia que las provincias con los mayores porcentajes son: Manabí (corresponde el 11,31% del total de créditos públicos colocados), Guayas (9,83%), Loja (9,21%), Esmeraldas (8,99%), y Los Ríos (7,92%). Mientras que solamente analizando los porcentajes de participación respecto al monto colocado por el sistema financiero privado, las provincias con los mayores porcentajes

son: Guayas (representa el 20,58% del total de créditos privados colocados), Pichincha (17,45%), Tungurahua (11,55%), Los Ríos (8,58%) y Cotopaxi (6,89%). La tabla 48 muestra el ranking provincial de colocación de créditos agropecuarios públicos, privados y la sumatoria de ambos.

Tabla 48: Ranking provincial de colocación de créditos agropecuarios públicos, privados y la sumatoria de ambos

Ranking	Provincia	Monto de crédito privado + público	% respecto al total nacional de créditos agropecuarios del año 2019	Monto de crédito privado	% respecto al total nacional de créditos agropecuarios privados del año 2019	Monto de crédito público	% respecto al total nacional de créditos agropecuarios públicos del año 2019
1	Guayas	178.606.589	15,28%	121.887.186	20,58%	56.719.404	9,83%
2	Pichincha	123.429.482	10,56%	103.340.138	17,45%	20.089.344	3,48%
3	Los Ríos	96.476.309	8,25%	50.794.150	8,58%	45.682.159	7,92%
4	Tungurahua	92.848.088	7,94%	68.413.230	11,55%	24.434.858	4,23%
5	Manabí	84.690.391	7,24%	19.448.447	3,28%	65.241.944	11,31%
6	Cotopaxi	68.862.330	5,89%	40.771.032	6,89%	28.091.299	4,87%
7	Chimborazo	66.873.556	5,72%	31.067.140	5,25%	35.806.416	6,20%
8	Loja	65.662.649	5,62%	12.521.806	2,11%	53.140.843	9,21%
9	Esmeraldas	56.123.498	4,80%	4.229.928	0,71%	51.893.570	8,99%
10	El Oro	44.254.274	3,78%	30.566.624	5,16%	13.687.650	2,37%
11	Azuay	44.035.529	3,77%	26.805.233	4,53%	17.230.296	2,99%
12	Carchi	35.566.698	3,04%	13.842.820	2,34%	21.723.879	3,76%
13	Bolívar	31.064.937	2,66%	12.430.623	2,10%	18.634.313	3,23%
14	Imbabura	30.080.487	2,57%	16.328.899	2,76%	13.751.588	2,38%
15	Zamora Chinchipe	28.461.811	2,43%	5.885.841	0,99%	22.575.970	3,91%
16	Santo Domingo De Los Tsáchilas	24.765.113	2,12%	14.360.652	2,43%	10.404.461	1,80%
17	Morona Santiago	23.664.511	2,02%	3.495.339	0,59%	20.169.171	3,49%
18	Cañar	19.984.464	1,71%	9.256.473	1,56%	10.727.990	1,86%
19	Sucumbíos	19.150.190	1,64%	819.270	0,14%	18.330.920	3,18%
20	Napo	10.994.186	0,94%	1.422.153	0,24%	9.572.034	1,66%
21	Orellana	8.842.003	0,76%	772.235	0,13%	8.069.768	1,40%
22	Pastaza	8.325.609	0,71%	2.950.891	0,50%	5.374.718	0,93%
23	Santa Elena	5.014.487	0,43%	742.723	0,13%	4.271.763	0,74%
24	Galápagos	1.484.969	0,13%	15.000	0,00%	1.469.969	0,25%
	<b>Total general</b>	<b>1.169.262.160</b>	<b>100,00%</b>	<b>592.167.832</b>	<b>100,00%</b>	<b>577.094.328</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG

Fuente: CGINA- MAG

### 3.3.4. Cobertura del seguro agrícola subsidiado

Considerando la información oficializada por la Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria, a través del *Proyecto agroseguro para pequeños y medianos productores y pescadores artesanales del Ecuador*, se evidencia que en los últimos cinco años (2015 al 2019) la cobertura del seguro agrícola subsidiado por el Gobierno ha ido decreciendo, debido principalmente a problemas de índole presupuestario. En este sentido, en el 2015 el monto total asegurado a través del subsidio del Gobierno fue de aproximadamente 404,40 millones de dólares de EE.UU, cubriendo una superficie asegurada de 368.729 hectáreas aproximadamente; mientras que en el año 2019 el monto total asegurado con subsidio del

Gobierno fue de aproximadamente 153.72 millones de dólares de EE.UU, cubriendo una superficie asegurada de 137.114 hectáreas aproximadamente (es decir una reducción del 62,81% respecto al año 2015).

Considerando la información del año 2019, las provincias que representan el mayor porcentaje de superficie asegurada a través del subsidio del Gobierno son: Manabí (representa el 27,35% del total de la superficie asegurada con subsidio a nivel nacional), Los Ríos (25,66%), Guayas (25,51%) y Loja (11,34%). Las provincias que representan el mayor porcentaje del monto asegurado a través del subsidio son: Manabí (25,34%), Los Ríos (23,57%), Guayas (22,73%) y Loja (10,09%). En este contexto, cabe señalar que en la provincia de Manabí los rubros asegurados a través del subsidio son: algodón, arroz, cacao, café, caña de azúcar, maíz duro y plátano (siendo maíz duro y cacao los de mayor participación); asimismo, en la provincia de Los Ríos los rubros son: arroz, banano, cacao, café, caña de azúcar, maíz duro, plátano y soya (siendo el maíz duro y arroz los de mayor participación); y, en la provincia de Guayas los rubros son: algodón, arroz, banano, cacao, café, caña de azúcar, maíz duro, plátano y soya (siendo el maíz duro y arroz los de mayor participación). La tabla 49 muestra el ranking provincial de cobertura del seguro agrícola subsidiado.

Tabla 49: Ranking provincial de cobertura del seguro agrícola subsidiado

Monto asegurado con subsidio			Superficie asegurada con subsidio		
Ranking	Provincia	% respecto al monto total asegurado con subsidio a nivel nacional	Ranking	Provincia	% respecto al total nacional de superficie asegurada con subsidio
1	MANABÍ	25,34%	1	MANABÍ	27,35%
2	LOS RIOS	23,57%	2	LOS RIOS	25,66%
3	GUAYAS	22,73%	3	GUAYAS	25,51%
4	LOJA	10,09%	4	LOJA	11,34%
5	ESMERALDAS	6,71%	5	ESMERALDAS	2,98%
6	SUCUMBÍOS	1,61%	6	BOLÍVAR	0,99%
7	BOLÍVAR	1,40%	7	SUCUMBÍOS	0,96%
8	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1,35%	8	IMBABURA	0,75%
9	IMBABURA	1,25%	9	EL ORO	0,65%
10	PICHINCHA	1,05%	10	PICHINCHA	0,64%
11	ORELLANA	1,05%	11	ORELLANA	0,62%
12	CARCHI	1,01%	12	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,54%
13	EL ORO	0,80%	13	CHIMBORAZO	0,52%
14	CHIMBORAZO	0,60%	14	CARCHI	0,42%
15	SANTA ELENA	0,31%	15	SANTA ELENA	0,35%
16	AZUAY	0,24%	16	CAÑAR	0,17%
17	ZAMORA CHINCHIPE	0,23%	17	COTOPAXI	0,14%
18	COTOPAXI	0,23%	18	AZUAY	0,14%
19	CAÑAR	0,21%	19	ZAMORA CHINCHIPE	0,11%
20	NAPO	0,09%	20	NAPO	0,07%

21	MORONA SANTIAGO	0,06%	21	MORONA SANTIAGO	0,05%
22	TUNGURAHUA	0,05%	22	TUNGURAHUA	0,02%
23	PASTAZA	0,03%	23	PASTAZA	0,02%
24	GALAPAGOS	0,02%	24	GALAPAGOS	0,02%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Proyecto AGROSEGURO - SRIA - MAG

### 3.3.5. Bachillerato en ramas agropecuarias

Con base en la información oficializada por el Ministerio de Educación- MINEDUC, respecto al periodo académico 2019-2020, se reportaron 24.789 estudiantes matriculados en 1ro, 2do y 3ro de bachillerato en un total de 303 instituciones educativas ordinarias que educan en el área técnica agropecuaria; de los cuales el 39,46% corresponde a estudiantes de 1ro de bachillerato; el 32,26% a 2do de bachillerato; y, el 28,27% a 3ro de bachillerato. Asimismo, del total de estudiantes matriculados en bachillerato del área técnica agropecuaria, el 93,61% están matriculados en instituciones fiscales; el 5,36% en instituciones fiscomisionales; el 0,93% en instituciones particulares; y, el restante 0,10% en municipales. De igual manera, del total de estudiantes matriculados en bachillerato del área técnica agropecuaria, el 87,81% están matriculados correspondiente a la figura profesional denominada “Producción Agropecuaria”; el 11,40% a la figura profesional denominada “Industrialización de Productos Alimenticios”; y, el restante 0,79% a la figura profesional denominada “Conservación y Manejo de Recursos Naturales”.

Las provincias con los porcentajes más altos de estudiantes matriculados en el periodo académico 2019-2020 en 1ro, 2do y 3ro de bachillerato en instituciones educativas ordinarias que educan en el área técnica agropecuaria, son: Manabí (representa el 12,96% del total de estudiantes matriculados en 1ro, 2do y 3ro de bachillerato en el área técnica agropecuaria), Esmeraldas (11,90%), Los Ríos (11,02%), Guayas (10,92%). La tabla 50 muestra el ranking provincial de estudiantes matriculados en 1ro, 2do y 3ro de bachillerato en el área técnica agropecuaria.

**Tabla 50: Ranking provincial de estudiantes matriculados en 1ro, 2do y 3ro de bachillerato en el área técnica agropecuaria (periodo académico 2019-2020)**

Ranking	Provincia	% respecto al total de estudiantes matriculados en 1ro, 2do y 3ro de bachillerato en el área técnica agropecuaria
1	MANABI	12,96%
2	ESMERALDAS	11,90%
3	LOS RIOS	11,02%
4	GUAYAS	10,92%
5	LOJA	6,91%
6	AZUAY	5,31%
7	EL ORO	4,34%
8	SANTO DOMINGO DE LOS	3,89%
9	PICHINCHA	3,67%
10	CHIMBORAZO	3,38%

11	TUNGURAHUA	2,84%
12	MORONA SANTIAGO	2,80%
13	SANTA ELENA	2,69%
14	IMBABURA	2,46%
15	CAÑAR	2,11%
16	ZAMORA CHINCHIPE	2,03%
17	NAPO	1,97%
18	COTOPAXI	1,94%
19	ORELLANA	1,49%
20	BOLIVAR	1,47%
21	ZONA NO DELIMITADA	1,21%
22	PASTAZA	0,97%
23	SUCUMBIOS	0,90%
24	CARCHI	0,66%
25	GALAPAGOS	0,15%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: MINEDUC

### 3.4. INFORMACIÓN DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN

#### 3.4.1. Análisis de precios e intermediación

Con base en la información levantada en las fincas del territorio nacional, misma que es analizada y oficializada por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG, respecto a los precios al productor (ponderados) en USD/Kg, considerando el rango que va del 2013 al 2019, se evidencia que en el país, del total de productos monitoreados (mismos que son aproximadamente cincuenta rubros) los productos con los precios al productor más elevados, principalmente son: pitahaya (USD 2,98 por kilo), café arábigo bola (USD 2,77 por kilo), café arábigo grano de oro (USD 2,77 por kilo), fréjol amarillo seco (USD 2,49 por kilo), cacao fino de aroma almendra seca (USD 2,14 por kilo), cacao CCN51 almendra seca (USD 2,12 por kilo), cerdo en pie para faenamiento (USD 2,10 por kilo), pollo en pie (USD 2,10 por kilo), mora (USD 1,44 por kilo), quinua (USD 1,44 por kilo), fréjol rojo seco (USD 1,32 por kilo), frutilla (USD 0,96 por kilo), panela granulada (USD 0,88 por kilo), naranjilla de jugo (USD 0,82 por kilo), tomate de árbol (USD 0,73 por kilo), panela en bloque (USD 0,72 por kilo), naranjilla híbrida (USD 0,63 por kilo), arveja tierna (USD 0,60 por kilo), limón (USD 0,59 por kilo). Asimismo se evidencia que en la mayor parte de estos rubros es donde se encuentran las mayores tasas de variación de precios al productor mes a mes.

Asimismo, la CGINA del MAG con la finalidad de realizar un análisis sobre los precios promedios de mercados mayoristas e intermedios de los rubros agropecuarios, ha levantado mensualmente datos desde el territorio, en un total de aproximadamente 21 mercados que corresponden a mayoristas, provinciales e intermedios, ubicados en quince provincias del país, mismas que son: Azuay (2 mercados), Bolívar (1 mercado), Cañar (1), Carchi (2), Chimborazo (1), Cotopaxi (2), El Oro (1), Guayas (2), Imbabura (1), Los Ríos (1), Manabí (2), Pichincha (2),

Santa Elena (1), Santo Domingo de los Tsáchilas (1) y Tungurahua (1); y en un mercado fronterizo (ubicado en Perú). La tabla 51 muestra el detalle de los mercados en los que se genera la recolección de datos para el análisis de precios, de forma mensual.

Tabla 51: Detalle de los mercados en los que se genera la recolección de datos para el análisis de precios

Provincia	Mercado	Tipo Mercado
Azuay	Cuenca - EL ARENAL	Mayorista
	Santa Isabel - Peñas Blancas	Provincial
Bolívar	Guaranda - 24 de Mayo	Provincial
Cañar	Azogues - 5 de Agosto	Provincial
Carchi	Bolívar-Carchi	Intermedio
	San Gabriel - Carchi	Intermedio
Chimborazo	Riobamba - EP-EMMPA	Mayorista
Cotopaxi	Latacunga	Intermedio
	Salcedo - Plaza América	Provincial
El Oro	Machala - Mercado Mayorista	Provincial
Guayas	Guayaquil - TTV	Mayorista
	Milagro - Mercado de Transferencia	Provincial
Imbabura	Ibarra - COMERCIBARRA	Mayorista
Los Ríos	Babahoyo - 4 de Mayo	Provincial
Manabí	Manta - El Madrugador	Provincial
	Portoviejo	Intermedio
Pichincha	Machachi - Feria de Productos Agrícolas	Provincial
	Quito MMQ-EP	Mayorista
Santa Elena	La Libertad - ASOPROCOMPRA	Provincial
Santo Domingo De Los Tsáchilas	Sto. Domingo	Intermedio
Tungurahua	Ambato EP-EMA	Mayorista
<b>PERÚ</b>		
Zarumilla	Mercado Aguas Verdes	Fronterizo

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA - MAG

En este contexto, respecto a los precios promedios de mercados mayoristas e intermedios en USD/Kg, considerando el rango que va del 2013 al 2019, se evidencia que en el país (sin considerar el mercado fronterizo), del total de productos monitoreados (mismos que son aproximadamente setenta y siete rubros) los productos con los precios de mercados mayoristas e intermedios más elevados, principalmente son: uva rosada de Chile (USD 2,41 por kilo), ajo bulbo seco (USD 2,21 por kilo), uva negra (USD 2,16 por kilo), uva rosada de Perú (USD 1,87 por kilo), mora de castilla (USD 1,85 por kilo), aguacate fuerte (USD 1,79 por kilo), frutilla (USD 1,63 por kilo), manzana importada (USD 1,44 por kilo), naranjilla de jugo (USD 1,26 por kilo), mandarina de la sierra (USD 1,08 por kilo), fréjol tierno en vaina (USD 0,92 por kilo), granadilla (0,92 por kilo), naranjilla híbrida (USD 0,90 por kilo), fréjol tierno en vaina canario (USD 0,89 por kilo), arveja tierna en vaina semiverde (0,88 por kilo), babaco (0,88 por kilo) y tomate de árbol (USD 0,86 por kilo).

La tabla 52 muestra el ranking de los rubros por precio al productor (ponderado nacional) y por precio de mercados mayoristas e intermedios (promedio nacional) considerando el promedio de precios desde Enero 2013 hasta diciembre 2019.

Tabla 52: Ranking de los rubros por precio al productor (ponderado nacional) y por precio de mercados mayoristas e intermedios (promedio nacional)

PRECIO AL PRODUCTOR			PRECIO DE MERCADOS MAYORISTAS E INTERMEDIOS		
Ranking	Producto	Precio Ponderado Nacional (USD)/Kg Promedio (Enero 2013 a Diciembre 2019)	Ranking	Producto	Precio Promedio Nacional (USD)/Kg Promedio (Enero 2013 a Diciembre 2019)
1	Pitahaya	2,99	1	Uva Rosada-Chile	2,41
2	Café Arábigo Bola	2,78	2	Ajo Bulbo Seco	2,22
3	Café Arábigo Grano Oro	2,77	3	Uva Negra	2,16
4	Fréjol Amarillo Seco	2,49	4	Uva Rosada - Perú	1,88
5	Cacao Fino de Aroma Almendra Seca	2,14	5	Mora de Castilla	1,85
6	Cacao CCN51 Almendra Seca	2,13	6	Aguacate Fuerte	1,79
7	Cerdo en Pie para Faenamiento	2,11	7	Frutilla	1,63
8	Pollo en Pie	1,81	8	Manzana Importada	1,45
9	Mora	1,45	9	Naranja de Jugo	1,27
10	Quinua	1,42	10	Mandarina de la Sierra	1,08
11	Fréjol Rojo Seco	1,32	11	Fréjol Tierno en Vaina Bola Rojo - Gema	0,92
12	Frutilla	0,97	12	Granadilla	0,92
13	Panela Granulada	0,89	13	Naranja Híbrida	0,90
14	Haba Tierna en Vaina	0,84	14	Fréjol Tierno en Vaina Canario	0,90
15	Naranja Jugo	0,82	15	Arveja Tierna en Vaina-Semiverde	0,89
16	Tomate de Árbol	0,74	16	Babaco	0,88
17	Panela en Bloque	0,73	17	Tomate de Árbol	0,86
18	Naranja Híbrida	0,64	18	Arveja Tierna en Vaina	0,84
19	Arveja Tierna en Vaina	0,60	19	Arveja Tierna en Vaina-Quantum	0,83
20	Limón	0,59	20	Fréjol en Vaina - Gema	0,81
21	Soya	0,58	21	Mango de Chupar	0,81
22	Fréjol Rojo Tierno en Vaina	0,56	22	Melón	0,80
23	Tomate Riñón de Invernadero	0,47	23	Meloco Amarillo	0,76
24	Trigo	0,44	24	Limón Sutil	0,74
25	Pimiento	0,42	25	Aguacate Nacional	0,72
26	Cebolla Colorada Seca y Limpia de Primera	0,41	26	Cebolla Perla Peruana Seca	0,71
27	Cebada	0,40	27	Tomate Riñón de Invernadero	0,66
28	Piña Nacional	0,39	28	Maracuyá	0,62
29	Tomate Riñón a Campo Abierto	0,37	29	Meloco Blanco	0,62
30	Arroz Cáscara	0,37	30	Cebolla Colorada Peruana Seca	0,62
31	Piña MD-2	0,36	31	Papa Uvilla o Bolona	0,61

32	Cebolla Perla Seca y Limpia de Primera	0,35	32	Fréjol Tierno en Vaina Blanco Leche	0,60
33	Maíz Duro Seco	0,34	33	Mellico Caramelo	0,60
34	Maíz Suave Choclo	0,34	34	Pimiento	0,59
35	Maracuyá	0,33	35	Mandarina de la Costa	0,56
36	Papa Superchola	0,33	36	Papaya Nacional	0,56
37	Banano Cavendish	0,32	37	Cebolla Perla Nacional Seca	0,54
38	Maíz Suave Choclo	0,32	38	Fréjol Tierno en Vaina Cargabello	0,54
39	Banano Cavendish Enano	0,31	39	Naranjilla Roja Palora	0,54
40	Banano Cavendish Spot	0,30	40	Cebolla Colorada Nacional Seca	0,53
41	Plátano Barraganete de Exportación	0,30	41	Maíz Suave Choclo	0,53
42	Café Robusta Cereza	0,29	42	Cebolla Blanca en Rama	0,52
43	Brócoli	0,26	43	Frejol tierno en Vaina Centenario	0,51
44	Palmito	0,25	44	Sandía Nacional	0,49
45	Yuca Bolona Blanca	0,20	45	Tomate Riñón a Campo Abierto	0,49
46	Naranja	0,16	46	Papa Leona Blanca o Cecilia	0,49
47	Yuca Amarga	0,15	47	Cebolla Colorada Nacional Húmeda	0,48
48	Palma de Aceite	0,12	48	Sandía Peruana	0,48
49	Plátano Barraganete	0,12	49	Brócoli	0,46
50	Plátano Dominicó	0,10	50	Papa Súper Chola	0,46
51	Caña de Azúcar Tallo Fresco	0,03	51	Piña	0,46
			52	Papa Santa Catalina	0,44
			53	Fréjol Tierno en Vaina Paragache	0,42
			54	Pepinillo Pepino	0,41
			55	Plátano Barraganete Maduro	0,39
			56	Mellico Rojo	0,39
			57	Plátano Barraganete Verde	0,38
			58	Haba Tierna en Vaina	0,37
			59	Papa Fripapa	0,32
			60	Papa Única	0,32
			61	Naranja	0,32
			62	Maíz Duro Choclo	0,31
			63	Yuca	0,30
			64	Papa Puzda	0,30
			65	Papa Capiro	0,30
			66	Zanahoria Amarilla	0,29
			67	Papa Gabriela	0,29
			68	Plátano Dominicó Maduro	0,28
			69	Plátano Dominicó Verde	0,27
			70	Papa Diamante	0,27
			71	Papa Semi Uvilla	0,26
			72	Remolacha	0,25
			73	Banano (Guineo)	0,23

	74	Lechuga	0,22
	75	Papa Rosita	0,22
	76	Col	0,14

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA - MAG

De la tabla 52 se observa que los rubros analizados difieren en cada caso, debido a que el primer listado hace referencia a los rubros más relevantes producidos en el país; y el segundo listado hace referencia a los rubros más consumidos en los mercados mayoristas e intermedios en el país. No obstante, esta comparación de precios en el caso de varios rubros hace notar diferencias que en algunos casos son notorias, lo que muestra el porcentaje de beneficio que les deja a los actores que comercializan en estos espacios mayoristas e intermedios (por ejemplo: el precio ponderado al productor del maíz suave es USD 0,34 por kilo; mientras que el precio promedio en los mercados mayoristas e intermedios es USD 0,53 por kilo, es decir un 65,48% de incremento; en el caso del tomate riñón el incremento es del 78%; en el caso de la frutilla el incremento es del 68,51%; en el caso de la naranjilla de jugo el incremento es del 53,87%; en el caso del fréjol tierno rojo el incremento es del 63,96%; en el caso de la arveja tierna el incremento es del 47%; por mencionar algunos casos). Más aún si se analizara realizando la comparación con los precios que pagan los consumidores finales, el margen se incrementa para los actores intermediarios; dejando sin esta ganancia directa al productor.

### 3.4.2. Dinámica de los espacios/ medios de comercialización

Con la finalidad de analizar la dinámica de los espacios/ medios de comercialización, se han considerado los espacios de comercialización al mayorista (ventas al por mayor), minorista (venta al por menor), y en el caso del sector agrario se han analizado también los CIALCOs, los cuales son espacios de encuentro directo entre productores y consumidores, generado por el MAG, éstos incluyen: venta en finca, agroturismo, feria, canasta, tienda campesina, punto de venta, hoteles, restaurantes y cafeterías, abastecimiento directo.

En el punto anterior (2.4.1) del presente documento se analizó información respecto a los mercados mayoristas e intermedios. Asimismo, para fines de este análisis, en el comercio al minorista se consideran aquellos espacios en los que el consumidor final puede adquirir los productos de origen agropecuario, éstos abarcan desde grandes cadenas de supermercados como las que pertenecen a la Corporación La Favorita S.A., Corporación El Rosado S.A., Tiendas Industriales Asociadas S.A., Mega Santamaría S.A., entre otras; hasta supermercados más pequeños, micromercados, minimarkets, fruterías y tiendas de barrio, entre otros espacios.

No obstante, en el caso del sector agrario se ha analizado la presencia de CIALCOs, con base en la información levantada y oficializada por el MAG. En este sentido, con corte al año 2019, en el país se identificaron 230 CIALCOs; de los cuales el 57,83% corresponde a feria; el 11,30% a punto de venta; el 7,39% a canasta; el 6,52% a venta en finca; el 6,09% a hoteles, restaurantes y cafeterías (HORECA); el 5,65% a tienda campesina; el 2,61% abastecimiento directo y el restante 2,61% a espacios de agroturismo.

Las provincias donde se concentra la mayor cantidad de CIALCOs son: Azuay (representa el 18,26% del total nacional de CIALCOs), Pichincha (9,13%), Imbabura (8,70%), Bolívar (6,96%) y Galápagos (5,22%). La tabla 53 muestra el ranking provincial de concentración de los CIALCOs.

Tabla 53: Ranking provincial de concentración de los CIALCOs

Ranking	Provincia	Número total de CIALCOs	% respecto al total nacional de CIALCOs
1	AZUAY	42	18,26%
2	PICHINCHA	21	9,13%
3	IMBABURA	20	8,70%
4	BOLIVAR	16	6,96%
5	GALAPAGOS	12	5,22%
6	CAÑAR	11	4,78%
7	ESMERALDAS	11	4,78%
8	LOJA	9	3,91%
9	ZAMORA CHINCHIPE	9	3,91%
10	GUAYAS	8	3,48%
11	NAPO	8	3,48%
12	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	8	3,48%
13	SANTA ELENA	7	3,04%
14	MANABI	6	2,61%
15	PASTAZA	6	2,61%
16	TUNGURAHUA	6	2,61%
17	CARCHI	5	2,17%
18	MORONA SANTIAGO	5	2,17%
19	SUCUMBIOS	5	2,17%
20	CHIMBORAZO	4	1,74%
21	EL ORO	4	1,74%
22	COTOPAXI	3	1,30%
23	LOS RIOS	2	0,87%
24	ORELLANA	2	0,87%
	<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA / Subsecretaría de Agricultura Familiar y Campesina - MAG

### 3.4.3. Ruedas de negocio

Como parte de las iniciativas de promoción de la comercialización local, se generan ruedas de negocios para productores agropecuarios donde los productores y emprendedores formalizan negocios con clientes a precio justo y entregas periódicas. Es así que, con base en la información oficializada por la Subsecretaría de Comercialización Agropecuaria- SCA del MAG, se identifican 31 ruedas de negocio realizadas en los siete últimos años, de las cuales 11 se realizaron en el año 2019, 8 en el año 2018, 5 en el año 2017, y el resto entre los años 2013 al 2016. Asimismo, las ruedas de negocio se enfocaron en los rubros de maíz, arroz, quinua, cacao, café, cebolla blanca, tomate riñón, habas, plantas medicinales, limón, papaya, yuca, pimiento, fréjol, trigo-cereales, mora, papa, plátano, frutales, hortalizas, granos secos; rubros procesados de café, cacao, ají negro, moringa, miel y sus derivados, lácteos, harinas, especias menores, pulpas y mermeladas; semillas certificadas de papa; entre otros.

Conforme la información presentada, las provincias que han participado en las ruedas de negocio, principalmente son: Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pastaza, Sucumbíos, Chimborazo, El Oro, Pichincha, Bolívar, Santa Elena, Manabí, Guayas y Los Ríos.

### 3.5. INFORMACIÓN SOCIO-ORGANIZATIVA

#### 3.5.1. Nivel de asociatividad del sector agrario

Con base en la información oficializada por la Dirección de Fortalecimiento Asociativo Agropecuario de la Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria del MAG, en el país se identifican 3.760 organizaciones registradas activas considerando la fuente de información del Registro Nacional Agropecuario-RNA, de las cuales el 64,84% de las organizaciones están reguladas bajo el Decreto Ejecutivo 193, y el 35,16% están reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria- SEPS.

Del total de organizaciones registradas activas conforme el RNA, el 81,57% corresponde a la figura organizativa de asociación; el 11,36% a comuna; el 1,28% a corporación; el 1,20% a comité; el 1,09% a comunidad; y el restante 3,51% a diversas figuras organizativas como juntas, cooperativas, centros agrícolas, grupos organizados, uniones, federaciones, fundaciones, redes de integración y colegios.

Las provincias que presentan el mayor número de organizaciones registradas activas conforme el RNA, son: Los Ríos (representa el 12,87% del total de organizaciones registradas activas a nivel nacional), Guayas (10,27%), Manabí (8,48%), Chimborazo (7,13%) y Bolívar (6,36%). La tabla 54 muestra el ranking provincial del número de organizaciones registradas activas conforme el Registro Nacional Agropecuario.

Tabla 54: Ranking provincial del número de organizaciones registradas activas conforme el Registro Nacional Agropecuario

Ranking	Provincia	Número total de organizaciones registradas activas	% respecto al total de organizaciones registradas activas a nivel nacional	Número de organizaciones reguladas por la SEPS	Número de organizaciones reguladas bajo el Decreto Ejecutivo 193
1	LOS RÍOS	484	12,87%	206	278
2	GUAYAS	386	10,27%	187	199
3	MANABÍ	319	8,48%	118	201
4	CHIMBORAZO	268	7,13%	121	147
5	BOLÍVAR	239	6,36%	21	218
6	LOJA	226	6,01%	101	125
7	SUCUMBÍOS	219	5,82%	12	207
8	TUNGURAHUA	197	5,24%	91	106
9	AZUAY	192	5,11%	56	136
10	COTOPAXI	171	4,55%	68	103
11	PICHINCHA	158	4,20%	59	99
12	IMBABURA	145	3,86%	44	101

13	CAÑAR	137	3,64%	25	112
14	SANTA ELENA	104	2,77%	15	89
15	EL ORO	89	2,37%	63	26
16	ZAMORA CHINCHIPE	71	1,89%	21	50
17	CARCHI	67	1,78%	10	57
18	MORONA SANTIAGO	60	1,60%	11	49
19	NAPO	51	1,36%	15	36
20	ORELLANA	47	1,25%	11	36
21	PASTAZA	39	1,04%	12	27
22	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	38	1,01%	31	7
23	ESMERALDAS	32	0,85%	18	14
24	GALAPAGOS	21	0,56%	6	15
	Total general	3760	100,00%	1322	2438

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: SRIA - MAG

Con la finalidad de conocer la situación actual de las organizaciones, la Autoridad Agraria Nacional, en colaboración con el programa de Cooperación Técnica en Ecuador de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Proyecto Cadenas de Valor Inclusivas y Sostenibles Cofinanciado por la Unión Europea y ejecutado por el Comité Europeo para la Formación y la Agricultura (CEFA), desarrolló un instrumento denominado “Diagnóstico Integral Organizativo” (DIO).

En este contexto, debido a que el modelo de gestión de la asociatividad contempla cinco dimensiones que deben analizarse para lograr generar las capacidades necesarias que le permitan la autogestión y funcionamiento a la organización, el DIO figura como un instrumento de análisis para evaluar la situación actual de la organización, sus conflictos, problemas existentes, potencialidades y limitaciones, además de identificar el plan de mejora que canalice eficazmente los esfuerzos de los actores correspondientes.

No obstante, al momento todavía no se ha conseguido diagnosticar a través de esta herramienta (DIO) a la totalidad de las organizaciones registradas activas a nivel nacional; sino únicamente se ha podido diagnosticar al 10,98% del total, lo cual significa un total de 413 organizaciones. De este total, el 56,17% cuenta con terreno. El 56,90% de las 413 organizaciones cuenta con equipos y maquinaria. Mientras que el 49,88% del total de 413 organizaciones cuenta con infraestructuras, vehículos, semovientes y otros.

Tomando como referencia el total de las organizaciones diagnosticadas a través del DIO a nivel nacional, se ha identificado que el 45,52% realiza actividades económicas asociativas con al menos un emprendimiento (188 organizaciones). El 33,66% del total de organizaciones diagnosticadas con el DIO, realiza actividades económicas asociativas sin un emprendimiento (139 organizaciones). Adicionalmente, son 177 las organizaciones que se dedican a actividades con fines sociales o de representación (cabe señalar que de estas organizaciones también existe una proporción que se dedica adicionalmente a alguna otra de las actividades antes citadas).

Como se había indicado anteriormente, el DIO es una herramienta de diagnóstico, por lo que permite dar a conocer el nivel de riesgo de la organización con respecto a cinco ámbitos:

organizativo, socios, relación con instituciones, producción y operatividad, y relaciones comerciales. En este sentido, del total de las organizaciones diagnosticadas a través del DIO a nivel nacional, se ha identificado que el 57,38% presenta un mediano riesgo; el 28,57% poco riesgo; y, el 14,04% alto riesgo.

Las provincias con los porcentajes más elevados de organizaciones diagnosticadas a través del DIO de alto riesgo, son: Galápagos (el 53,55% de las organizaciones diagnosticadas en el DIO presentan riesgo alto), Orellana (40%), Cotopaxi (25%), Morona Santiago (25%), Los Ríos (23,91%), Esmeraldas (22,22%) y Napo (20%). La tabla 55 muestra el ranking provincial de las organizaciones diagnosticadas a través del DIO con el riesgo más alto, mediano y bajo.

**Tabla 55: Ranking provincial de las organizaciones diagnosticadas a través del DIO con el riesgo más alto, mediano y bajo**

Ranking	Provincias	Organizaciones en Alto Riesgo	% respecto al total de organizaciones diagnosticadas en el DIO, de la provincia	Organizaciones en Mediano Riesgo	% respecto al total de organizaciones diagnosticadas en el DIO, de la provincia	Organizaciones en Poco Riesgo	% respecto al total de organizaciones diagnosticadas en el DIO, de la provincia	Total de organizaciones
1	GALAPAGOS	8	53,33%	5	33,33%	2	13,33%	15
2	ORELLANA	2	40,00%	3	60,00%		0,00%	5
3	COTOPAXI	7	25,00%	17	60,71%	4	14,29%	28
4	MORONA SANTIAGO	1	25,00%	3	75,00%		0,00%	4
5	LOS RIOS	11	23,91%	23	50,00%	12	26,09%	46
6	ESMERALDAS	2	22,22%	6	66,67%	1	11,11%	9
7	NAPO	3	20,00%	9	60,00%	3	20,00%	15
8	PICHINCHA	6	18,75%	16	50,00%	10	31,25%	32
9	MANABI	4	14,81%	20	74,07%	3	11,11%	27
10	CANAR	2	13,33%	6	40,00%	7	46,67%	15
11	BOLIVAR	3	13,04%	17	73,91%	3	13,04%	23
12	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	2	10,53%	15	78,95%	2	10,53%	19
13	SANTA ELENA	2	9,52%	18	85,71%	1	4,76%	21
14	SUCUMBIOS	3	8,57%	18	51,43%	14	40,00%	35
15	ZAMORA CHINCHIPE	2	6,06%	25	75,76%	6	18,18%	33
16	AZUAY		0,00%	26	38,24%	42	61,76%	68
17	CHIMBORAZO		0,00%	1	100,00%		0,00%	1
18	EL ORO		0,00%		0,00%	1	100,00%	1
19	IMBABURA		0,00%		0,00%	1	100,00%	1
20	LOJA		0,00%	2	66,67%	1	33,33%	3
21	PASTAZA		0,00%	7	58,33%	5	41,67%	12
	<b>Total general</b>	<b>58</b>	<b>14,04%</b>	<b>237</b>	<b>57,38%</b>	<b>118</b>	<b>28,57%</b>	<b>413</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: SRIA - MAG

### 3.6. INFORMACIÓN AMBIENTAL

#### 3.6.1. Información de pendientes

Con base en la información del Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG; el 19% de la superficie total del país (misma que es de aproximadamente 24,89 millones de hectáreas) se encuentra entre 40 y 70% de pendiente; seguido por el 17,33% que representa a la superficie entre 12 y 25% de pendiente; y por el 15,80% que representa a la superficie entre 25 y 40% de pendiente. La tabla 56 muestra la superficie nacional clasificada por su pendiente.

Tabla 56: Superficie nacional clasificada por su pendiente

Clasificación por pendiente	Hectáreas totales	% respecto a la superficie total nacional
0 - 2 %	1.063.797,03	4,27%
> 2 - 5 %	3.638.120,01	14,61%
> 5 - 12 %	2.584.754,70	10,38%
> 12 - 25 %	4.314.846,67	17,33%
> 25 - 40 %	3.933.606,18	15,80%
> 40 - 70 %	4.731.634,52	19,00%
> 70 - 100 %	3.391.531,02	13,62%
> 100 - 150 %	530.224,53	2,13%
> 150 - 200 %	92.699,65	0,37%
> 200 %	5.607,22	0,02%
No aplicable*	611.397,50	2,46%
<b>TOTAL</b>	<b>24.898.219,04</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG

Del total de la superficie nacional que presenta una pendiente entre 40 y 70%, las provincias con la mayor participación son: Morona Santiago (abarca el 15,68% del total de superficie nacional con pendiente entre 40 y 70 %) y Zamora Chinchipe (10,71%). Del total de la superficie nacional que presenta una pendiente entre 12 y 25%, las provincias con la mayor participación son: Pastaza (abarca el 24,36% del total de superficie nacional con pendiente entre 12 y 25 %) y Orellana (13,29%). Mientras que del total de la superficie nacional que presenta una pendiente entre 25 y 40%, las provincias con la mayor participación son: Pastaza (abarca el 24,11% del total de superficie nacional con pendiente entre 12 y 25 %) y Manabí (14,23%).

Según el Mapa de Suelo de la Zona Agrícola de la Provincia de Galápagos, escala 1:20.000, año (CGINA-MAG, 2010), los suelos agrícolas presentan mayoritariamente pendientes muy suaves (45,25%) y planas (26,21%); condiciones que permiten la producción agraria sin presentar problemas graves de degradación.

### 3.6.2. Fertilidad natural del suelo

Con base en la información del Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la CGINA del MAG; el 40,55% de la superficie total del país (misma que es de aproximadamente 24,89 millones de hectáreas) presenta fertilidad natural baja; el 24,16% presenta fertilidad natural muy baja; el 18,27% con fertilidad natural mediana; el 10,66% fertilidad natural alta; y, el restante 6,35% no aplica. La tabla 57 muestra la superficie nacional clasificada por su fertilidad natural.

Tabla 57: Superficie nacional clasificada por su fertilidad natural

Clasificación por fertilidad	Superficie (Ha.)	% respecto al total de superficie nacional
ALTA	2.653.971,08	10,66%
BAJA	10.097.058,14	40,55%
MEDIANA	4.549.135,47	18,27%
MUY BAJA	6.015.839,68	24,16%
NO APLICABLE	1.582.214,67	6,35%
<b>TOTAL SUPERFICIE (ha)</b>	<b>24.898.219,04</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG

Del total de la superficie nacional que presenta una fertilidad natural alta, las provincias que destacan son: Manabí (abarca el 39,32% del total de superficie nacional con fertilidad natural alta), Guayas (16,70%), Esmeraldas (15,40%) y Los Ríos (7,90%). Del total de la superficie nacional que presenta una fertilidad natural baja, las provincias que destacan son: Morona Santiago (abarca el 16,32% del total de superficie nacional con fertilidad natural baja), Guayas (16,70%), Pastaza (8,56%) y Napo (7,62%). Del total de la superficie nacional que presenta una fertilidad natural mediana, las provincias que destacan son: Guayas (abarca el 11,86% del total de superficie nacional con fertilidad natural mediana), Manabí (10,84%) y Loja (9,66%). Mientras que del total de la superficie nacional que presenta una fertilidad natural muy baja, las provincias que destacan son: Pastaza (abarca el 30,75% del total de superficie nacional con fertilidad natural muy baja), Orellana (21,48%), Sucumbíos (14,68%) y Morona Santiago (8,04%). La tabla 58 muestra el ranking provincial por la clasificación de la fertilidad natural.

De acuerdo al Mapa de Suelo de la Zona Agrícola de la Provincia de Galápagos, escala 1:20.000, año (CGINA-MAG, 2010), debido al origen volcánico y al diferente tiempo de formación de los suelos, estos presentan una fertilidad muy variada, pero la mayoría se concentra en las categorías de baja (34,57%) y mediana (44,78%) fertilidad natural.

Tabla 58: Ranking provincial por la clasificación de la fertilidad natural

Ranking	Fertilidad ALTA		Fertilidad BAJA		Fertilidad MEDIANA		Fertilidad MUY BAJA		NO APLICA	
	Provincia	% respecto al total de superficie con fertilidad natural alta	Provincia	% respecto al total de superficie con fertilidad natural baja	Provincia	% respecto al total de superficie con fertilidad natural mediana	Provincia	% respecto al total de superficie con fertilidad natural muy baja	Provincia	% respecto al total de superficie que no aplica
1	MANABI	39,32%	MORONA SANTIAGO	16,32%	GUAYAS	11,86%	PASTAZA	30,75%	GUAYAS	15,89%
2	GUAYAS	16,70%	PASTAZA	8,56%	MANABI	10,84%	ORELLANA	21,48%	MORONA SANTIAGO	8,62%
3	ESMERALDAS	15,40%	NAPO	7,62%	LOJA	9,66%	SUCUMBIOS	14,68%	NAPO	7,12%
4	LOS RIOS	7,90%	SUCUMBIOS	6,85%	LOS RIOS	5,96%	MORONA SANTIAGO	8,04%	AZUAY	5,83%
5	LOJA	5,54%	ESMERALDAS	6,53%	ESMERALDAS	5,63%	ZAMORA CHINCHIPE	4,58%	EL ORO	5,60%
6	SANTA ELENA	3,90%	ORELLANA	6,13%	CHIMBORAZO	5,21%	NAPO	3,99%	MANABI	5,51%
7	EL ORO	3,01%	PICHINCHA	6,08%	BOLIVAR	4,60%	AZUAY	3,19%	ESMERALDAS	5,05%
8	CHIMBORAZO	1,65%	ZAMORA CHINCHIPE	5,66%	ORELLANA	4,23%	ESMERALDAS	2,99%	ZAMORA CHINCHIPE	4,97%
9	IMBABURA	1,45%	LOJA	3,68%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	3,80%	LOJA	1,99%	PASTAZA	4,92%
10	PICHINCHA	1,02%	AZUAY	3,60%	PASTAZA	3,78%	PICHINCHA	1,50%	SUCUMBIOS	4,83%
11	COTOPAXI	0,85%	COTOPAXI	3,51%	COTOPAXI	3,71%	GUAYAS	1,48%	ORELLANA	4,41%
12	BOLIVAR	0,68%	MANABI	2,99%	SUCUMBIOS	3,46%	EL ORO	1,14%	PICHINCHA	4,32%
13	AZUAY	0,68%	IMBABURA	2,87%	AZUAY	3,32%	CARCHI	0,90%	CHIMBORAZO	4,06%
14	CANAR	0,67%	GUAYAS	2,64%	PICHINCHA	3,20%	TUNGURAHUA	0,65%	COTOPAXI	3,86%
15	CARCHI	0,44%	CHIMBORAZO	2,41%	EL ORO	2,93%	LOS RIOS	0,53%	TUNGURAHUA	2,61%
16	ZAMORA CHINCHIPE	0,32%	CARCHI	2,29%	NAPO	2,91%	MANABI	0,43%	CANAR	2,05%
17	MORONA SANTIAGO	0,17%	EL ORO	2,15%	MORONA SANTIAGO	2,81%	CHIMBORAZO	0,39%	LOS RIOS	2,02%
18	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,14%	TUNGURAHUA	1,97%	CANAR	2,78%	CANAR	0,39%	IMBABURA	1,83%
19	TUNGURAHUA	0,14%	LOS RIOS	1,78%	ZAMORA CHINCHIPE	2,69%	BOLIVAR	0,22%	LOJA	1,83%
20	SUCUMBIOS	0,03%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1,76%	IMBABURA	2,41%	IMBABURA	0,21%	BOLIVAR	1,57%
21	ISLA	0,00%	SANTA ELENA	1,68%	CARCHI	1,55%	COTOPAXI	0,20%	SANTA ELENA	1,24%
22	NAPO	0,00%	CANAR	1,63%	SANTA ELENA	1,41%	SANTA ELENA	0,20%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1,15%
23	ORELLANA	0,00%	BOLIVAR	1,29%	TUNGURAHUA	1,22%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,09%	CARCHI	0,67%
24	PASTAZA	0,00%	ISLA	0,00%	ISLA	0,00%	ISLA	0,00%	ISLA	0,03%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG

### 3.6.3. Toxicidad del suelo

Con base en la información del Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la CGINA del MAG; el 63,84% de la superficie total del país (misma que es de aproximadamente 24,89 millones de hectáreas) no presenta toxicidad del suelo; el 23,64% presenta toxicidad alta por acidez; el 3,30% toxicidad media por acidez; el 1,82% toxicidad ligera por acidez; el 0,73% toxicidad ligera por carbonatos; el 0,20% toxicidad media por carbonatos; el 0,12% toxicidad alta por carbonatos; y, el restante 6,35% no aplica. La tabla 59 muestra la superficie nacional clasificada por la toxicidad del suelo.

Tabla 59: Superficie nacional clasificada por la toxicidad del suelo

Clasificación por toxicidad	Superficie (Ha.)	% respecto a la superficie total nacional
Nula	15.894.828,39	63,84%
Ligera (AC)	452.436,20	1,82%
Media (AC)	821.148,38	3,30%
Alta (AC)	5.885.624,17	23,64%
Ligera (CAR)	181.829,33	0,73%
Media (CAR)	50.463,18	0,20%
Alta (CAR)	29.674,72	0,12%
No aplicable	1.582.214,67	6,35%
<b>TOTAL</b>	<b>24.898.219,04</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG

Del total de la superficie nacional que presenta toxicidad del suelo alta por acidez, las provincias que destacan son: Pastaza (abarca el 32,16% del total de superficie nacional con toxicidad de suelo alta por acidez), Orellana (21,88%), Sucumbíos (15,05%) y Morona Santiago (10,24%). La tabla 60 muestra el ranking provincial por la clasificación de la toxicidad del suelo.

Tabla 60: Ranking provincial por la clasificación de la toxicidad del suelo

Ranking	Toxicidad de suelo alta por acidez		Toxicidad de suelo media por acidez		Toxicidad de suelo ligera por acidez		Toxicidad de suelo alta por carbonatos		Toxicidad de suelo media por carbonatos		Toxicidad de suelo ligera por carbonatos	
	Provincia	% respecto al total de superficie con toxicidad de suelo alta por acidez	Provincia	% respecto al total de superficie con toxicidad de suelo media por acidez	Provincia	% respecto al total de superficie con toxicidad de suelo ligera por acidez	Provincia	% respecto al total de superficie con toxicidad de suelo alta por carbonatos	Provincia	% respecto al total de superficie con toxicidad de suelo media por carbonatos	Provincia	% respecto al total de superficie con toxicidad de suelo ligera por carbonatos
1	PASTAZA	32,16%	MORONA SANTIAGO	17,95%	NAPO	24,31%	SANTA ELENA	23,69%	SANTA ELENA	54,64%	MANABÍ	22,92%
2	ORELLANA	21,88%	ESMERALDAS	16,92%	SUCUMBIÓS	14,99%	CHIMBORAZO	16,29%	MANABÍ	14,99%	SANTA ELENA	21,97%
3	SUCUMBIÓS	15,05%	NAPO	10,43%	ZAMORA CHINCHIPE	13,76%	AZUAY	15,21%	GUAYAS	12,95%	GUAYAS	20,48%
4	MORONA SANTIAGO	10,24%	CARCHI	9,14%	ESMERALDAS	10,30%	LOJA	14,41%	IMBABURA	5,30%	CHIMBORAZO	6,40%
5	ZAMORA CHINCHIPE	4,43%	ORELLANA	7,06%	GUAYAS	9,94%	IMBABURA	10,07%	AZUAY	3,85%	LOJA	5,68%

6	NAPO	3,42%	PICHINCHA	6,15%	ORELLANA	4,46%	MANABÍ	9,24%	LOJA	3,85%	AZUAY	5,06%
7	AZUAY	3,31%	SUCUMBIOS	4,63%	AZUAY	3,44%	GUAYAS	9,12%	ESMERALDAS	1,83%	COTOPAXI	4,67%
8	ESMERALDAS	2,47%	ZAMORA CHINCHIPE	4,31%	MORONA SANTIAGO	3,40%	ESMERALDAS	1,58%	CHIMBORAZO	1,48%	IMBABURA	4,23%
9	LOJA	2,00%	PASTAZA	3,50%	LOJA	3,39%	CARCHI	0,38%	TUNGURAHUA	0,47%	LOS RÍOS	2,29%
10	EL ORO	1,15%	IMBABURA	3,25%	CARCHI	2,73%	BOLIVAR	0,00%	CAÑAR	0,25%	TUNGURAHUA	2,04%
11	CARCHI	1,04%	CAÑAR	2,97%	PICHINCHA	2,59%	CAÑAR	0,00%	CARCHI	0,24%	PICHINCHA	1,68%
12	PICHINCHA	0,57%	TUNGURAHUA	2,58%	CAÑAR	1,44%	COTOPAXI	0,00%	EL ORO	0,16%	EL ORO	0,98%
13	TUNGURAHUA	0,56%	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	2,30%	PASTAZA	1,18%	EL ORO	0,00%	PICHINCHA	0,00%	NAPO	0,81%
14	COTOPAXI	0,38%	AZUAY	1,98%	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,98%	ISLAS *	0,00%	BOLIVAR	0,00%	CARCHI	0,51%
15	CAÑAR	0,37%	LOS RÍOS	1,43%	LOS RÍOS	0,98%	LOS RÍOS	0,00%	COTOPAXI	0,00%	CAÑAR	0,26%
16	GUAYAS	0,30%	GUAYAS	1,40%	MANABÍ	0,97%	MORONA SANTIAGO	0,00%	ISLAS *	0,00%	BOLIVAR	0,00%
17	MANABÍ	0,18%	CHIMBORAZO	1,35%	IMBABURA	0,67%	NAPO	0,00%	LOS RÍOS	0,00%	ESMERALDAS	0,00%
18	IMBABURA	0,14%	BOLIVAR	1,34%	CHIMBORAZO	0,30%	ORELLANA	0,00%	MORONA SANTIAGO	0,00%	ISLAS *	0,00%
19	BOLIVAR	0,10%	LOJA	0,81%	TUNGURAHUA	0,11%	PASTAZA	0,00%	NAPO	0,00%	MORONA SANTIAGO	0,00%
20	CHIMBORAZO	0,09%	COTOPAXI	0,27%	EL ORO	0,05%	PICHINCHA	0,00%	ORELLANA	0,00%	ORELLANA	0,00%
21	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,08%	MANABÍ	0,17%	BOLIVAR	0,01%	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,00%	PASTAZA	0,00%	PASTAZA	0,00%
22	LOS RÍOS	0,07%	EL ORO	0,07%	COTOPAXI	0,01%	SUCUMBIOS	0,00%	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,00%	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	0,00%
23	ISLAS *	0,00%	ISLAS *	0,00%	ISLAS *	0,00%	TUNGURAHUA	0,00%	SUCUMBIOS	0,00%	SUCUMBIOS	0,00%
24	SANTA ELENA	0,00%	SANTA ELENA	0,00%	SANTA ELENA	0,00%	ZAMORA CHINCHIPE	0,00%	ZAMORA CHINCHIPE	0,00%	ZAMORA CHINCHIPE	0,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG

Fuente: Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG

Con base en la información del Mapa de Suelo en la Zona Agrícola de la Provincia de Galápagos, escala 1:20.000, año (2010) se encuentra que la toxicidad en la mayoría del área agraria de esta provincia es nula (78.83%).

### 3.6.4. Cangahuas

Con base en la información del Mapa de Cangahuas superficiales a escala 1:25.000 (2016) proporcionado por la CGINA del MAG, existen cangahuas en seis provincias del país, lo cual abarca una superficie de aproximadamente 181.486 hectáreas, de las cuales el 92,75% es cangahua a profundidad y el 7,25% es cangahua aflorante.

La provincia de Pichincha es la que cuenta con el mayor porcentaje de cangahua en el país (abarca el 27,51% del total de cangahua), le sigue la provincia de Chimborazo con el 20,13%; la provincia de Cotopaxi con el 20,01%; Imbabura con el 14,95%; Carchi con el 13,20%; y, Tungurahua con el 4,21%. La tabla 61 muestra el ranking provincial de superficie con cangahua, desagregado por su tipo, ya sea cangahua aflorante y cangahua a profundidad.

Tabla 61: Ranking provincial de superficie con cangahua (aflorante y a profundidad)

Ranking	Provincia	Superficie (Ha.) con cangahua	% respecto al total de superficie con cangahua	TIPO DE CANGAHUA			
				AFLORANTE		A PROFUNDIDAD	
				Superficie (Ha.)	% respecto al total de superficie de cangahua aflorante	Superficie (Ha.)	% respecto al total de superficie de cangahua a profundidad
1	PICHINCHA	49.925,35	27,51%	3.795,49	28,84%	46.129,86	27,41%
2	CHIMBORAZO	36.528,41	20,13%	1.807,19	13,73%	34.721,22	20,63%
3	COTOPAXI	36.313,54	20,01%	3.658,74	27,80%	32.654,80	19,40%
4	IMBABURA	27.136,60	14,95%	151,20	1,15%	26.985,40	16,03%
5	CARCHI	23.949,71	13,20%	2.207,49	16,77%	21.742,22	12,92%
6	TUNGURAHUA	7.632,77	4,21%	1.541,56	11,71%	6.091,21	3,62%
	<b>TOTAL</b>	<b>181.486,38</b>	<b>100,00%</b>	<b>13.161,67</b>	<b>100,00%</b>	<b>168.324,71</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Cangahuas superficiales a escala 1:25.000 (2016) proporcionado por la CGINA del MAG

### 3.6.5. Zonas de susceptibilidad a inundaciones

Con base en la información del Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones a escala 1:50.000 (2015) proporcionado por la CGINA del MAG; el 74,02% de la superficie total del país (aproximadamente 24 millones de hectáreas) no presenta susceptibilidad a inundaciones; el 11,35% presenta baja susceptibilidad a inundaciones; el 10,47% media susceptibilidad a inundaciones; y, 4,15% alta susceptibilidad a inundaciones. La tabla 62 muestra los porcentajes de susceptibilidad a inundaciones alta, media, baja y sin susceptibilidad.

Tabla 62: Porcentajes de susceptibilidad a inundaciones alta, media, baja y sin susceptibilidad

Susceptibilidad a inundaciones	% respecto al total de superficie nacional
Alta	4,2%
Media	10,5%
Baja	11,4%
Sin susceptibilidad	74,0%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones a escala 1:50.000 (2015) proporcionado por la CGINA del MAG

Del total de la superficie nacional que presenta susceptibilidad a inundaciones alta, las provincias que destacan son: Guayas (abarca el 42,72% del total de superficie nacional con susceptibilidad a inundaciones alta), Sucumbíos (9,71%) y Los Ríos (9,38%). Del total de la superficie nacional que presenta susceptibilidad a inundaciones media, las provincias que destacan son: Orellana (abarca el 19,79% del total de superficie nacional con susceptibilidad a inundaciones media), Guayas (16,16%) y Sucumbíos (14,93%). Del total de la superficie nacional que presenta susceptibilidad a inundaciones baja, las provincias que destacan son: Sucumbíos (abarca el 24,23% del total de superficie nacional con susceptibilidad a inundaciones baja), Morona Santiago (13,87%) y Orellana (14,93%). La tabla 63 muestra el ranking provincial por la susceptibilidad a inundaciones.

Tabla 63: Ranking provincial por la susceptibilidad a inundaciones.

Ranking	Susceptibilidad a inundaciones alta		Susceptibilidad a inundaciones media		Susceptibilidad a inundaciones baja		Sin susceptibilidad a inundaciones	
	Provincia	% respecto a la superficie nacional con susceptibilidad a inundaciones alta	Provincia	% respecto a la superficie nacional con susceptibilidad a inundaciones media	Provincia	% respecto a la superficie nacional con susceptibilidad a inundaciones baja	Provincia	% respecto a la superficie nacional sin susceptibilidad a inundaciones
1	GUAYAS	42,72%	ORELLANA	19,79%	SUCUMBIOS	24,23%	PASTAZA	12,86%
2	SUCUMBIOS	9,71%	GUAYAS	16,16%	MORONA SANTIAGO	13,87%	MORONA SANTIAGO	9,19%
3	LOS RIOS	9,38%	SUCUMBIOS	14,93%	ORELLANA	10,08%	MANABI	8,47%
4	MANABI	8,55%	PASTAZA	13,24%	GUAYAS	8,93%	ORELLANA	7,00%
5	ORELLANA	6,84%	MORONA SANTIAGO	11,49%	PASTAZA	8,63%	ESMERALDAS	6,88%
6	EL ORO	6,25%	LOS RIOS	5,77%	LOS RIOS	8,08%	NAPO	6,33%
7	ESMERALDAS	5,25%	MANABI	5,30%	MANABI	5,92%	LOJA	5,93%
8	SANTA ELENA	3,25%	ESMERALDAS	4,82%	ESMERALDAS	4,62%	ZAMORA CHINCHIPE	5,60%
9	PASTAZA	2,62%	SANTA ELENA	2,74%	SANTA ELENA	2,75%	PICHINCHA	4,85%
10	MORONA SANTIAGO	2,51%	EL ORO	1,20%	EL ORO	2,43%	AZUAY	4,15%
11	NAPO	1,87%	NAPO	1,15%	NAPO	1,54%	SUCUMBIOS	3,41%
12	AZUAY	0,48%	CANAR	0,72%	COTOPAXI	1,34%	CHIMBORAZO	3,12%
13	CANAR	0,26%	ZONAS EN ESTUDIO	0,66%	PICHINCHA	1,33%	COTOPAXI	3,11%
14	LOJA	0,09%	PICHINCHA	0,50%	ZAMORA CHINCHIPE	1,09%	IMBABURA	2,46%
15	TUNGURAHUA	0,05%	COTOPAXI	0,47%	CARCHI	0,67%	EL ORO	2,21%
16	COTOPAXI	0,04%	AZUAY	0,32%	CANAR	0,65%	GUAYAS	2,07%
17	ZONAS EN ESTUDIO	0,03%	LOJA	0,26%	LOJA	0,64%	BOLIVAR	2,05%
18	PICHINCHA	0,03%	CHIMBORAZO	0,13%	AZUAY	0,60%	CARCHI	1,97%
19	ZAMORA CHINCHIPE	0,02%	ZAMORA CHINCHIPE	0,09%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,57%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1,95%
20	BOLIVAR	0,02%	TUNGURAHUA	0,09%	CHIMBORAZO	0,56%	TUNGURAHUA	1,80%
21	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,01%	BOLIVAR	0,07%	BOLIVAR	0,48%	CANAR	1,50%
22	CARCHI	0,00%	IMBABURA	0,06%	ZONAS EN ESTUDIO	0,43%	LOS RIOS	1,37%
23	CHIMBORAZO	0,00%	CARCHI	0,02%	IMBABURA	0,29%	SANTA ELENA	1,04%
24	IMBABURA	0,00%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,02%	TUNGURAHUA	0,28%	ZONAS EN ESTUDIO	0,71%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones a escala 1:50.000 (2015) proporcionado por la CGINA del MAG

En base al Mapa Geopedológico escala 1:20.000 (CGINA-MAG, 2010) de la provincia de Galápagos, existe susceptibilidad baja de inundaciones en los suelos de esta provincia llegando al 28,6%, la cual está influenciada por las características estructurales del suelo, es decir alta permeabilidad, pero también debido a sus pendientes. Se presenta un 31,4% de susceptibilidad media, sin embargo, su incidencia se percibe como un problema ligado a las manifestaciones del cambio climático en conjunto con las sequías, incremento y disminución de temperatura y vientos fuertes.

### 3.6.6. Zonas de susceptibilidad a sequías

Con base en la información del Mapa de Susceptibilidad a Sequías a escala 1:50.000 (2015) proporcionado por la CGINA del MAG; el 64,70% de la superficie total del país (aproximadamente 24 millones de hectáreas) no presenta susceptibilidad a sequías; el 17,52% presenta baja susceptibilidad a sequías; el 8,98% alta susceptibilidad a sequías; y, 8,80% media susceptibilidad a sequías. La tabla 64 muestra los porcentajes de susceptibilidad a sequías alta, media, baja y sin susceptibilidad.

Tabla 64: Porcentajes de susceptibilidad a sequías alta, media, baja y sin susceptibilidad

Susceptibilidad a sequías	% respecto al total de superficie nacional
Alta	8,98%
Media	8,80%
Baja	17,52%
Sin susceptibilidad	64,70%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Susceptibilidad a Sequías a escala 1:50.000 (2015) proporcionado por la CGINA del MAG

Del total de la superficie nacional que presenta susceptibilidad a sequías alta, las provincias que destacan son: Guayas (abarca el 35,46% del total de superficie nacional con susceptibilidad a sequías alta), Manabí (27,28%) y Santa Elena (11,03%). Del total de la superficie nacional que presenta susceptibilidad a sequías media, las provincias que destacan son: Loja (abarca el 23,87% del total de superficie nacional con susceptibilidad a sequías media), Manabí (15,51%) y Guayas (13,73%). Del total de la superficie nacional que presenta susceptibilidad a sequías baja, las provincias que destacan son: Manabí (abarca el 14,63% del total de superficie nacional con susceptibilidad a sequías baja), Azuay (10,04%), Los Ríos (9,98%) y Guayas (9,16%). La tabla 65 muestra el ranking provincial por la susceptibilidad a sequías.

Tabla 65: Ranking provincial por la susceptibilidad a sequías

Ranking	Susceptibilidad a sequías alta		Susceptibilidad a sequías media		Susceptibilidad a sequías baja		Sin Susceptibilidad a sequías	
	Provincia	% respecto a la superficie nacional con susceptibilidad a sequías alta	Provincia	% respecto a la superficie nacional con susceptibilidad a sequías media	Provincia	% respecto a la superficie nacional con susceptibilidad a sequías baja	Provincia	% respecto a la superficie nacional sin susceptibilidad a sequías
1	GUAYAS	35,46%	LOJA	23,87%	MANABI	14,63%	PASTAZA	18,40%
2	MANABI	27,28%	MANABI	15,51%	AZUAY	10,04%	MORONA SANTIAGO	14,78%
3	SANTA ELENA	11,03%	GUAYAS	13,73%	LOS RIOS	9,98%	ORELLANA	13,49%
4	LOJA	9,40%	AZUAY	9,70%	GUAYAS	9,16%	SUCUMBIO	11,23%

5	EL ORO	9,25%	EL ORO	8,09%	CHIMBORAZO	8,69%	ESMERALDAS	8,36%
6	CHIMBORAZO	2,04%	CHIMBORAZO	5,84%	BOLIVAR	7,84%	NAPO	7,63%
7	PICHINCHA	1,63%	SANTA ELENA	5,58%	LOJA	7,45%	ZAMORA CHINCHIPE	6,41%
8	AZUAY	0,99%	COTOPAXI	4,04%	PICHINCHA	6,08%	PICHINCHA	3,59%
9	IMBABURA	0,88%	PICHINCHA	3,07%	COTOPAXI	4,80%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	2,35%
10	ESMERALDAS	0,75%	ESMERALDAS	2,83%	EL ORO	4,18%	MANABI	2,24%
11	CARCHI	0,54%	CANAR	1,94%	ESMERALDAS	3,65%	IMBABURA	1,95%
12	TUNGURAHUA	0,41%	IMBABURA	1,46%	CANAR	3,51%	COTOPAXI	1,94%
13	COTOPAXI	0,24%	TUNGURAHUA	1,45%	TUNGURAHUA	2,95%	LOS RIOS	1,82%
14	CANAR	0,04%	ZONAS EN ESTUDIO	1,44%	IMBABURA	2,18%	CARCHI	1,61%
15	ISLAS	0,03%	CARCHI	1,35%	CARCHI	1,78%	TUNGURAHUA	1,06%
16	BOLIVAR	0,02%	BOLIVAR	0,10%	ZONAS EN ESTUDIO	1,51%	CANAR	0,73%
17	LOS RIOS	0,00%	LOS RIOS	0,00%	NAPO	0,55%	AZUAY	0,71%
18	MORONA SANTIAGO	0,00%	ISLAS	0,00%	ZAMORA CHINCHIPE	0,54%	ZONAS EN ESTUDIO	0,38%
19	NAPO	0,00%	MORONA SANTIAGO	0,00%	MORONA SANTIAGO	0,47%	GUAYAS	0,37%
20	ORELLANA	0,00%	NAPO	0,00%	ISLAS	0,01%	LOJA	0,30%
21	PASTAZA	0,00%	ORELLANA	0,00%	ORELLANA	0,00%	BOLIVAR	0,28%
22	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,00%	PASTAZA	0,00%	PASTAZA	0,00%	CHIMBORAZO	0,23%
23	SUCUMBOS	0,00%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,00%	SANTA ELENA	0,00%	EL ORO	0,13%
24	ZAMORA CHINCHIPE	0,00%	SUCUMBOS	0,00%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	0,00%	ISLAS	0,00%
25	ZONAS EN ESTUDIO	0,00%	ZAMORA CHINCHIPE	0,00%	SUCUMBOS	0,00%	SANTA ELENA	0,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Susceptibilidad a Sequías a escala 1:50.000 (2015) proporcionado por la CGINA del MAG

Con base en la información del Mapa de Zona de Déficit Hídrico en la Zona Agrícola de la Provincia de Galápagos, escala 1:25.000, (CGINA-MAG, 2010) el 58,95% de la provincia presenta un déficit hídrico medio, el cual es un dato preocupante, si consideramos que la provincia no cuenta con infraestructura adecuada de riego y que estas condiciones podrían ser acentuadas por los efectos del cambio climático.

### 3.6.7. Aptitud biofísica para el uso de maquinaria agrícola

Con base en la información del Mapa de Aptitud biofísica para el uso de la maquinaria agrícola a escala 1:25.000 (2020) proporcionado por la CGINA del MAG; el 50,19% del total nacional de

aproximadamente 8,81 millones de hectáreas con usos agrarios, no presenta aptitud para el uso de maquinaria agrícola; el 31,22% presenta aptitud baja; el 15,88% presenta aptitud media; y apenas el 1,53% presenta aptitud alta para el uso de maquinaria agrícola; el restante 1,18% no aplica.

Del total de la superficie sin aptitud para uso de maquinaria agrícola, las provincias que destacan son: Manabí (abarca el 14,32% del total de la superficie sin aptitud para uso de maquinaria agrícola), Loja (13,71%) y Chimborazo (8,15%). Del total de la superficie con aptitud baja para uso de maquinaria agrícola, las provincias que destacan son: Guayas (abarca el 15,16% del total de la superficie con aptitud baja para uso de maquinaria agrícola), Los Ríos (10,39%) y Manabí (9,25%). Del total de la superficie con aptitud media para uso de maquinaria agrícola, las provincias que destacan son: Guayas (abarca el 26,87% del total de la superficie con aptitud media para uso de maquinaria agrícola), Los Ríos (18,37%) y Manabí (12,61%). Mientras que del total de la superficie con aptitud alta para uso de maquinaria agrícola, las provincias que destacan son: Sucumbíos (abarca el 33,95% del total de la superficie con aptitud alta para uso de maquinaria agrícola), Guayas (18,78%), Los Ríos (18,43%), Esmeraldas (9,61%) y Orellana (8%). La tabla 66 muestra el ranking provincial por aptitud biofísica para el uso de maquinaria agrícola.

Tabla 66: Ranking provincial por aptitud biofísica para el uso de maquinaria agrícola

Ranking	Sin aptitud para uso de maquinaria agrícola		Aptitud baja para uso de maquinaria agrícola		Aptitud media para uso de maquinaria agrícola		Aptitud alta para uso de maquinaria agrícola		No aplica	
	Provincia	% respecto al total de superficie sin aptitud para uso de maquinaria agrícola	Provincia	% respecto al total de superficie con aptitud baja para uso de maquinaria agrícola	Provincia	% respecto al total de superficie con aptitud media para uso de maquinaria agrícola	Provincia	% respecto al total de superficie con aptitud alta para uso de maquinaria agrícola	Provincia	% respecto al total de superficie que no aplica
1	MANABI	14,32%	GUAYAS	15,16%	GUAYAS	26,87%	SUCUMBIOS	33,95%	AZUAY	10,84%
2	LOJA	13,71%	LOS RIOS	10,39%	LOS RIOS	18,37%	GUAYAS	18,78%	MORONA SANTIAGO	9,62%
3	CHIMBORAZO	8,15%	MANABI	9,25%	MANABI	12,61%	LOS RIOS	18,43%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	9,13%
4	PICHINCHA	7,02%	MORONA SANTIAGO	7,30%	ESMERALDAS	8,92%	ESMERALDAS	9,61%	TUNGURAHUA	7,74%
5	ESMERALDAS	6,40%	ORELLANA	5,66%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	7,73%	ORELLANA	8,00%	CHIMBORAZO	7,72%
6	AZUAY	5,65%	ESMERALDAS	5,59%	PICHINCHA	6,27%	MANABI	5,14%	SUCUMBIOS	7,40%
7	BOLIVAR	5,28%	SUCUMBIOS	5,35%	COTOPAXI	3,70%	MORONA SANTIAGO	1,89%	COTOPAXI	6,15%
8	EL ORO	4,29%	SANTA ELENA	4,80%	IMBABURA	2,39%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1,21%	EL ORO	5,82%
9	MORONA SANTIAGO	4,28%	PICHINCHA	4,43%	EL ORO	1,97%	PASTAZA	1,02%	ORELLANA	5,18%
10	ZAMORA CHINCHIPE	4,22%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	4,40%	TUNGURAHUA	1,73%	PICHINCHA	0,54%	CANAR	4,90%
11	IMBABURA	4,15%	COTOPAXI	3,45%	SANTA ELENA	1,55%	COTOPAXI	0,47%	ZAMORA CHINCHIPE	4,85%
12	COTOPAXI	4,12%	PASTAZA	3,44%	SUCUMBIOS	1,50%	IMBABURA	0,35%	IMBABURA	4,56%
13	GUAYAS	3,14%	AZUAY	2,97%	CHIMBORAZO	1,31%	BOLIVAR	0,34%	PASTAZA	4,15%
14	CARCHI	3,14%	EL ORO	2,90%	CARCHI	0,99%	SANTA ELENA	0,08%	NAPO	3,67%
15	CANAR	2,48%	NAPO	2,88%	ORELLANA	0,99%	CARCHI	0,07%	BOLIVAR	2,64%

16	LOS RIOS	1,97%	CANAR	2,11%	LOJA	0,84%	ZAMORA CHINCHIPE	0,05%	LOS RIOS	1,61%
17	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1,74%	CHIMBORAZO	2,09%	BOLIVAR	0,82%	LOJA	0,05%	LOJA	1,11%
18	TUNGURAHUA	1,60%	LOJA	1,80%	MORONA SANTIAGO	0,71%	EL ORO	0,03%	MANABI	0,90%
19	SANTA ELENA	1,23%	TUNGURAHUA	1,40%	ZAMORA CHINCHIPE	0,27%	AZUAY	0,00%	PICHINCHA	0,82%
20	NAPO	1,19%	BOLIVAR	1,33%	AZUAY	0,25%	CANAR	0,00%	GUAYAS	0,81%
21	SUCUMBIOS	0,85%	IMBABURA	1,30%	CANAR	0,11%	CHIMBORAZO	0,00%	ESMERALDAS	0,20%
22	PASTAZA	0,62%	ZAMORA CHINCHIPE	1,15%	PASTAZA	0,08%	ISLA	0,00%	CARCHI	0,17%
23	ORELLANA	0,46%	CARCHI	0,84%	ISLA	0,00%	NAPO	0,00%	SANTA ELENA	0,01%
24	ISLA	0,01%	ISLA	0,00%	NAPO	0,00%	TUNGURAHUA	0,00%	ISLA	0,00%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Aptitud biofísica para el uso de la maquinaria agrícola a escala 1:25.000 (2020) proporcionado por la CGINA del MAG

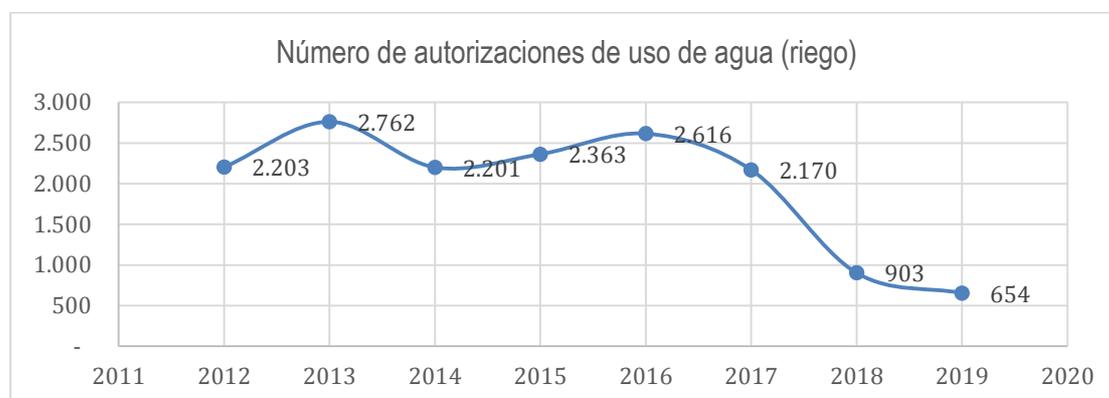
### 3.6.8. Agua y clima

Con base en la información proporcionada por la Autoridad Única del Agua, desde el año 2012 hasta el 2019 se registra un total de 15.872 autorizaciones de uso de agua (riego), lo cual representa un total de 473.136 hectáreas regadas. La tabla 67 muestra el número de autorizaciones, superficie regada y caudal autorizado (litros por segundo) de uso de agua (riego) para los años 2012 al 2019. Esta información también está graficada en las ilustraciones 7, 8 y 9, respectivamente.

**Tabla 67: Autorizaciones, superficie regada y caudal autorizado (L/S) de uso de agua (riego) para los años 2012 al 2019**

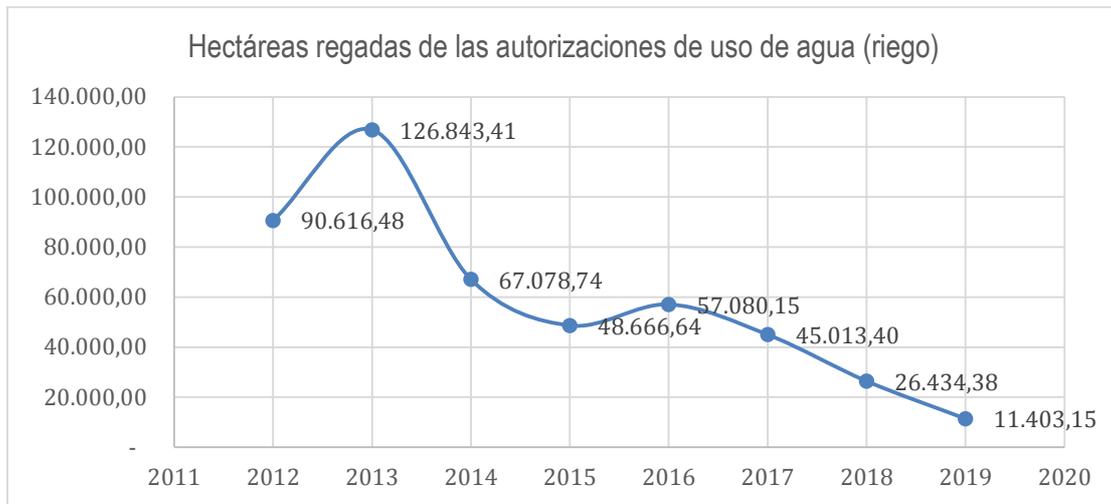
INDICADOR	AÑOS								TOTAL (2012 al 2019)
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
NUMERO DE AUTORIZACIONES	2.203	2.762	2.201	2.363	2.616	2.170	903	654	15.872
HECTAREAS REGADAS	90.616,48	126.843,41	67.078,74	48.666,64	57.080,15	45.013,40	26.434,38	11.403,15	473.136
CAUDAL AUTORIZADO (L/S)	42.030,89	55.177,76	58.071,81	19.315,09	22.488,06	18.477,84	8.349,68	5.253,23	229.164

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Autoridad Única del Agua



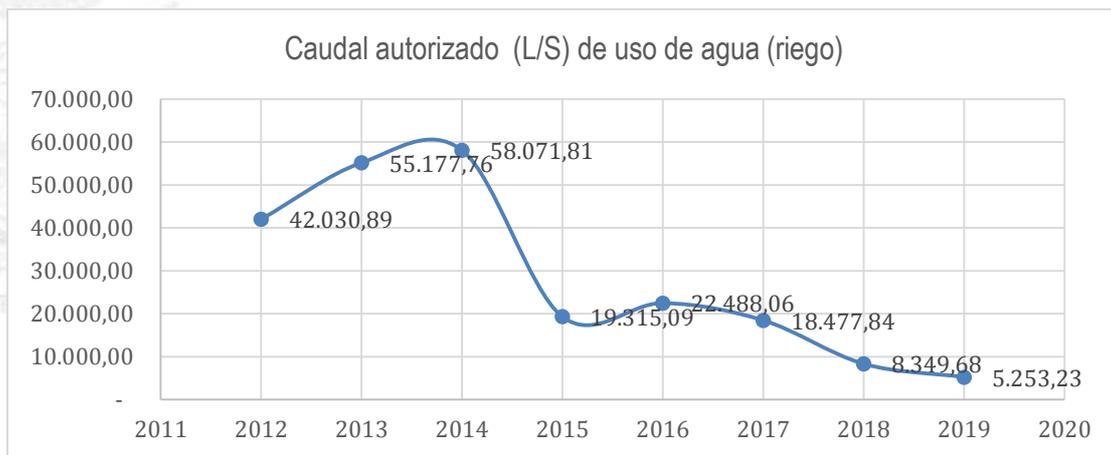
**Ilustración 7: Número de autorizaciones de uso de agua (riego)**

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Autoridad Única del Agua



**Ilustración 8: Hectáreas regadas de las autorizaciones de uso de agua (riego)**

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Autoridad Única del Agua



**Ilustración 9: Caudal autorizado (L/S) de uso de agua (riego)**

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Autoridad Única del Agua

Considerando la información desde el año 2012 hasta el 2019, del total de las hectáreas regadas por las autorizaciones de uso de agua (riego) el 30,74% corresponde a la demarcación hidrográfica Guayas (misma que provee a ocho provincias: Bolívar, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi, Guayas, Los Ríos, Manabí y Santa Elena); el 19,88% corresponde a la demarcación hidrográfica Jubones (misma que provee a siete provincias: Azuay, Cañar, El Oro, Guayas, Loja, Morona Santiago y Zamora Chinchipe); el 17,54% corresponde a la demarcación hidrográfica Pastaza (misma que provee a cuatro provincias: Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua); el 9,81% corresponde a la demarcación hidrográfica Mira (misma que provee a tres provincias: Carchi, Imbabura y Sucumbios); el 7,90% corresponde a la demarcación hidrográfica Esmeraldas (misma que provee a seis provincias: Cotopaxi, Esmeraldas, Imbabura, Manabí, Pichincha y Santo Domingo de los Tsáchilas); el 6,06% corresponde a la demarcación hidrográfica Napo (misma que provee a cuatro provincias: Napo, Pastaza, Pichincha y

Sucumbíos); el 4,17% corresponde a la demarcación hidrográfica Puyango- Catamayo (misma que provee a dos provincias: El Oro y Loja); el 2,20% corresponde a la demarcación hidrográfica Manabí (misma que provee a únicamente la provincia de Manabí); y, el 1,71% corresponde a la demarcación hidrográfica Santiago (misma que provee a cuatro provincias: Azuay, Cañar, Loja y Zamora Chinchipe). La ilustración 10 muestra los porcentajes de hectáreas regadas y caudal autorizado de uso de agua (riego) por demarcación hidrográfica.

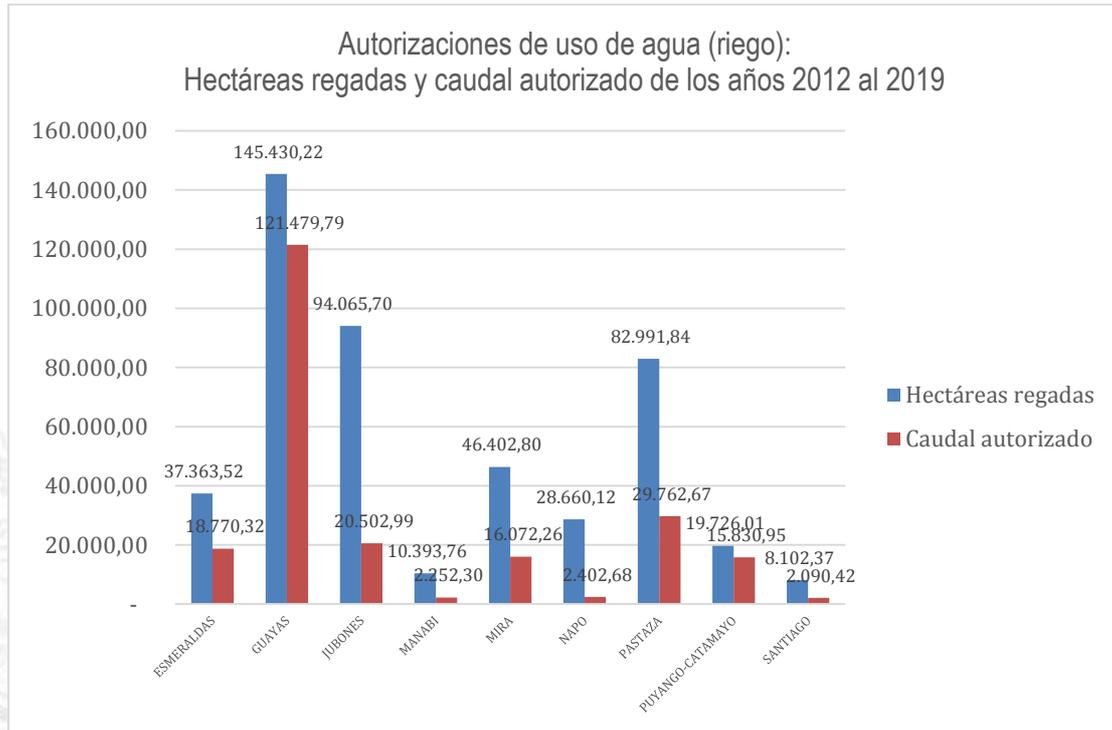


Ilustración 10: Porcentajes de hectáreas regadas y caudal autorizado de uso de agua (riego) por demarcación hidrográfica.

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Autoridad Única del Agua

De igual manera, considerando la información desde el año 2012 hasta el 2019, del total de las hectáreas regadas por las autorizaciones de uso de agua (riego) el 23,78% corresponde a Guayas; el 7,37% a Tungurahua; el 7,35% a Chimborazo; el 7,27% a Pichincha; el 6,84% a Cotopaxi; el 6,60% a Cañar; y, el restante distribuido para las demás provincias conforme se muestra en la tabla 68. En este contexto, en dicha tabla se evidencia el ranking provincial por el número de autorizaciones, hectáreas regadas y caudal autorizado del uso de agua (riego).

Tabla 68: Ranking provincial por el número de autorizaciones, hectáreas regadas y caudal autorizado del uso de agua (riego)

Autorizaciones del uso de agua (riego) del 2012 al 2019									
Ranking	Número de autorizaciones			Hectáreas regadas			Caudal autorizado (L/S)		
	Provincia	Número de autorizaciones	% respecto al total de autorizaciones	Provincia	Hectáreas regadas	% respecto al total de hectáreas regadas	Provincia	Caudal autorizado (L/S)	% respecto al total de caudal autorizado
1	LOJA	6.058	38,17%	GUAYAS	112.518,74	23,78%	CAÑAR	49.567,66	21,63%

2	AZUAY	1.943	12,24%	TUNGURAHUA	34.878,86	7,37%	GUAYAS	46.623,78	20,35%
3	EL ORO	1.164	7,33%	CHIMBORAZO	34.777,13	7,35%	LOS RIOS	20.551,57	8,97%
4	PICHINCHA	1.080	6,80%	PICHINCHA	34.384,73	7,27%	PICHINCHA	16.982,91	7,41%
5	CHIMBORAZO	984	6,20%	COTOPAXI	32.362,36	6,84%	LOJA	16.936,09	7,39%
6	BOLIVAR	969	6,11%	CAÑAR	31.242,37	6,60%	COTOPAXI	15.988,62	6,98%
7	CAÑAR	825	5,20%	IMBABURA	28.327,03	5,99%	IMBABURA	12.438,12	5,43%
8	GUAYAS	674	4,25%	AZUAY	26.382,53	5,58%	CHIMBORAZO	10.929,91	4,77%
9	COTOPAXI	606	3,82%	NAPO	26.153,56	5,53%	TUNGURAHUA	8.310,22	3,63%
10	IMBABURA	433	2,73%	LOS RIOS	26.122,85	5,52%	AZUAY	7.983,76	3,48%
11	LOS RIOS	316	1,99%	LOJA	23.069,21	4,88%	EL ORO	6.600,29	2,88%
12	TUNGURAHUA	268	1,69%	CARCHI	18.141,47	3,83%	BOLIVAR	4.141,49	1,81%
13	CARCHI	266	1,68%	EL ORO	12.510,65	2,64%	CARCHI	3.694,83	1,61%
14	MANABI	117	0,74%	BOLIVAR	11.376,12	2,40%	MANABI	2.370,84	1,03%
15	SANTA ELENA	62	0,39%	MANABI	10.413,33	2,20%	NAPO	2.199,89	0,96%
16	NAPO	34	0,21%	SANTA ELENA	4.458,83	0,94%	SANTA ELENA	1.895,59	0,83%
17	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	32	0,20%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	3.096,89	0,65%	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1.756,31	0,77%
18	MORONA SANTIAGO	15	0,09%	SUCUMBIOS	2.123,00	0,45%	ZAMORA CHINCHIPE	102,38	0,04%
19	ESMERALDAS	14	0,09%	ZAMORA CHINCHIPE	552,05	0,12%	ESMERALDAS	55,23	0,02%
20	ZAMORA CHINCHIPE	6	0,04%	ESMERALDAS	198,16	0,04%	SUCUMBIOS	12,43	0,01%
21	SUCUMBIOS	3	0,02%	MORONA SANTIAGO	24,45	0,01%	ZONA NO DELIMITADA	11,00	0,00%
22	PASTAZA	2	0,01%	ZONA NO DELIMITADA	22,00	0,00%	MORONA SANTIAGO	7,33	0,00%
23	ZONA NO DELIMITADA	1	0,01%	PASTAZA	0,03	0,00%	PASTAZA	4,15	0,00%
	<b>Total general</b>	<b>15.872</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total general</b>	<b>473.136,35</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total general</b>	<b>229.164,37</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Autoridad Única del Agua

En cuanto a clima, con base en el Mapa de Tipos de Clima de Ecuador Continental a escala 1:250.000 (2012)<sup>18</sup> proporcionado por la CGINA del MAG; del total de la superficie total de aproximadamente 24,8 millones de hectáreas; el 33,33% corresponde al tipo de clima denominado como megatérmico lluvioso; el 15,95% a tropical megatérmico húmedo; el 15,80% a ecuatorial mesotérmico semi-húmedo; el 13,45% a tropical megatérmico semi-húmedo; el 9,91% a ecuatorial de alta montaña; el 7,20% a tropical megatérmico seco; el 2,33% a tropical megatérmico semi-árido; el 1,46% a ecuatorial mesotérmico seco; y, el 0,58% a nieval. La tabla 69 muestra la superficie total por el tipo de clima.

Tabla 69: Superficie total por el tipo de clima

Ranking	Tipo de clima	Descripción del tipo de clima	% respecto a la superficie total nacional
1	Megatérmico LLuvioso	Se caracteriza por una temperatura media elevada, cercana a los 25º C, y por totales pluviométricos muy importantes, casi	33,33%

<sup>18</sup> Para la determinación de las zonas climáticas se utilizaron las series de 25 años de precipitación y temperatura media, tanto mensuales como anuales de todas las estaciones meteorológicas, en base a los registros originales de los anuarios meteorológicos del INAMHI.



		siempre superiores a 3.000 mm, que localmente pueden superar los 6.000 mm (volcán Reventador, por ejemplo). A pesar de la existencia de un máximo lluvioso en julio-agosto y de una baja relativa entre Diciembre y febrero, la distribución de las lluvias es notablemente regular a todo lo largo del año. La humedad relativa es evidentemente muy elevada, superior al 90 % y el cielo está a menudo cubierto de nubes lo que se traduce en una insolación baja, del orden de las 1.000 horas por año. Dado que no existe reposo del ciclo vegetativo, la vegetación es una selva semper virens.	
2	Tropical Megatérmico Húmedo	Presente en una franja cuyo ancho máximo es ligeramente inferior a 110 Km, se inicia cerca de Esmeraldas para desaparecer a nivel del golfo de Guayaquil. La lluvia total anual varía generalmente entre 1.000 y 2.000 mm, pero puede alcanzar localmente valores superiores en las bajas estribaciones de la cordillera. Como en el caso anterior, las lluvias se concentran en un período único, de diciembre a mayo, siendo el clima seco el resto del año. Las temperaturas medias fluctúan alrededor de los 24°C y la humedad relativa varía entre 70 y 90 % según la época. La vegetación es una selva densa de árboles de hojas caducas	15,95%
3	Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo	Es el clima más característico de la zona interandina pues, salvo en los valles abrigados y las zonas situadas por encima de los 3.200 m.s.n.m., ocupa la mayor extensión. Las temperaturas medias anuales están comprendidas generalmente entre 12 y 20° C pero pueden en ocasiones ser inferiores en las vertientes menos expuestas al sol; las temperaturas mínimas descienden rara vez a menos de 0 ° C y las máximas no superan los 30° C. Variando en función de la altura y de la exposición, la humedad relativa tiene valores comprendidos entre el 65 y el 85 % y la duración de la insolación puede ir de 1.000 a 2.000 horas anuales. Las precipitaciones anuales fluctúan entre 500 y 2.000 mm y están repartidas en dos estaciones lluviosas, de febrero a mayo y en octubre-noviembre. La estación seca principal, de junio a septiembre, es generalmente muy marcada; en cuanto a la segunda, su duración y localización en el tiempo son mucho más aleatorias, aunque se puede adelantar que es por lo general inferior a tres semanas y se sitúa a fines de diciembre, razón por la que se la llama "veranillo del Niño". La vegetación natural de esta zona ha sido ampliamente sustituida por pastizales y cultivos (principalmente cereales, maíz y papa)	15,80%
4	Tropical Megatérmico Semi-Húmedo	Está situado al Este del clima anterior y su influencia se extiende en una franja de alrededor de 60 Km de ancho. El total pluviométrico anual está comprendido entre 500 y 1.000 mm recogidos de diciembre a mayo. La estación seca es muy marcada y las temperaturas medias elevadas, superiores a 24°C. La vegetación está constituida principalmente de un bosque seco en donde predominan los ceibos; el clima tropical	13,45%
5	Ecuatorial de Alta Montaña	Se sitúa siempre por encima de los 3.000 m.s.n.m. La altura y la exposición son los factores que condicionan los valores de las temperaturas y las lluvias. Las temperaturas máximas rara vez sobrepasan los 20 °C, las mínimas tienen sin excepción valores inferiores a 0 °C y las medias anuales, aunque muy variables, fluctúan casi siempre entre 4 y 8 °C. La gama de los totales pluviométricos anuales va de 800 a 2.000 mm y la mayoría de los aguaceros son de larga duración pero de baja intensidad. La humedad relativa es siempre superior al 80 %. La vegetación natural, llamada "matorral" en el piso más bajo, es reemplazada en el piso inmediatamente superior por un espeso tapiz herbáceo frecuentemente saturado de agua, el "páramo"	9,91%

6	Tropical Megatérmico Seco	Se extiende en una franja de alrededor de 60 Km de ancho. El total pluviométrico anual está comprendido entre 500 y 1.000 mm recogidos de diciembre a mayo. La estación seca es muy marcada y las temperaturas medias elevadas, superiores a 24°C. La vegetación está constituida principalmente de un bosque seco en donde predominan los ceibos; l el clima tropical	7,20%
7	Tropical Megatérmico Semi-Arido	Presente en la península de Santa Elena, el cabo San Lorenzo y la franja litoral meridional. Las temperaturas medias anuales son de aproximadamente 24°C, las máximas rara vez superan 32°C y las mínimas son del orden de 16°C. Las precipitaciones anuales son inferiores a 500 mm y están concentradas en una sola estación lluviosa, de enero a abril. Dado el papel preponderante de la corriente fría de Humboldt, es en el cabo de Salinas en donde se observan los valores mínimos anuales de lluvia (125,5 mm) y de temperatura (23,4 °C>. Entre julio y octubre, el tiempo se caracteriza por un cielo muy nuboso, neblinas y garúas sin impacto notable en la vegetación. Principal consecuencia de las abundantes lluvias provocadas por los fenómenos El Niño que sobrevienen episódicamente y que constituyen por cierto la única ocasión en que reverdece el paisaje, la irregularidad interanual de las precipitaciones es excepcionalmente elevada, superior a 4	2,33%
8	Ecuatorial Mesotérmico Seco	Está asociado a los valles interandinos abrigados y de menor altura. Las temperaturas medias anuales fluctúan entre 12 y 20°C con muy poca diferencia entre los meses de verano e invierno. Las lluvias anuales son inferiores a 500 mm y, en las mismas épocas que el clima descrito anteriormente, presentan dos picos pluviométricos separados por dos estaciones secas. En estas cubetas bajas, la acumulación de aire relativamente frío y consecuentemente más denso contribuye a crear condiciones climáticas bastante estables: el cielo es generalmente poco nuboso, la humedad relativa está comprendida entre el 50 y el 80 % y la insolación siempre supera las 1.500 horas por año	1,46%
9	Nival	Corresponde a las altas montañas del callejón interandino, con alturas entre 4.300 y 6.300 m.s.n.m.	0,58%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Mapa de Tipos de Clima de Ecuador Continental a escala 1:250.000 (2012)<sup>19</sup> proporcionado por la CGINA del MAG

Considerando la fuente antes referida misma que corresponde al año 2012, a continuación se muestra la tabla 70 con el tipo de clima más representativo conforme la superficie que abarca en cada una de las provincias de Ecuador continental de aquel entonces. En este sentido, la interpretación correcta de la información presentada en la tabla 70 sería por ejemplo: “En la provincia de Azuay, el tipo de clima *ecuatorial mesotérmico semi-húmedo* representa el 58,19% del total de la superficie de dicha provincia”

**Tabla 70: Tipo de clima más representativo conforme la superficie que abarca en cada provincia**

Provincia	Tipo de Clima	% respecto a la superficie total de la provincia
AZUAY	Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo	58,19%
BOLIVAR	Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo	48,05%
CAÑAR	Ecuatorial de Alta Montaña	42,16%

<sup>19</sup> Para la determinación de las zonas climáticas se utilizaron las series de 25 años de precipitación y temperatura media, tanto mensuales como anuales de todas las estaciones meteorológicas, en base a los registros originales de los anuarios meteorológicos del INAMHI.

CARCHI	Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo	31,95%
CHIMBORAZO	Ecuatorial de Alta Montaña	58,73%
COTOPAXI	Ecuatorial de Alta Montaña	36,40%
EL ORO	Tropical Megatérmico Seco	48,01%
ESMERALDAS	Tropical Megatérmico Semi-Húmedo	41,12%
GUAYAS	Tropical Megatérmico Semi-Húmedo	52,55%
IMBABURA	Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo	49,44%
LOJA	Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo	68,04%
LOS RIOS	Tropical Megatérmico Semi-Húmedo	84,34%
MANABI	Tropical Megatérmico Semi-Húmedo	57,06%
MORONA SANTIAGO	Megatérmico LLuvioso	52,88%
NAPO	Tropical Megatérmico Húmedo	36,53%
ORELLANA	Megatérmico LLuvioso	96,25%
PASTAZA	Megatérmico LLuvioso	96,58%
PICHINCHA	Tropical Megatérmico Húmedo	48,94%
SANTA ELENA	Tropical Megatérmico Seco	57,04%
SUCUMBIOS	Megatérmico LLuvioso	79,55%
TUNGURAHUA	Ecuatorial de Alta Montaña	50,45%
ZAMORA CHINCHIPE	Tropical Megatérmico Húmedo	46,54%

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Mapa de Tipos de Clima de Ecuador Continental a escala 1:250.000 (2012) proporcionado por la CGINA del MAG

En el caso de la provincia de Galápagos, el tipo de clima corresponde a “Clima Ecuatorial Insular”.

### 3.6.11. Gestión de riesgos del sector agrario

Con base en la información proporcionada por la Dirección de Riesgos y Aseguramiento Agropecuario de la Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria- SRIA del MAG, se presenta la tabla 71 con la información registrada a nivel nacional de los últimos dos años (2018 y 2019) respecto a la superficie agrícola con afectación parcial y total, número de productores afectados por pérdida total de sus cultivos; así como el valor aproximado por la pérdida total de sus cultivos.

**Tabla 71: Información registrada de los eventos que afectaron a los cultivos a nivel nacional en los últimos dos años (2018 y 2019)**

Ranking	Tipo de evento	Superficie agrícola con afectación PARCIAL (Ha.)		Superficie agrícola PÉRDIDA TOTAL (Ha.)		Productores afectados por PÉRDIDA TOTAL de cultivos		Valor aproximado por la PÉRDIDA TOTAL de cultivos (\$USD)	
		Año 2018	Año 2019	Año 2018	Año 2019	Año 2018	Año 2019	Año 2018	Año 2019
1	Inundación		24.607,13		8.553,70		3.349		34.881.864,30
2	Desbordamiento de ríos		740,00		304,65		161		1.853.294,00
3	Enfermedades		6.103,50		201,00		941		270.405,00
4	Helada	374,95	93,00	52,25	179,00	312	157	72.550,00	128.900,00
5	Plagas	467,40	5.109,70	273,70	98,00	387	67	302.131,00	93.904,00
6	Exceso de humedad	7,00	40.135,00	4,50	65,50	4	54	5.900,00	80.350,00

7	Déficit hídrico		339,00		209,00		162		79.334,00
8	Granizada	469,85	86,45	778,55	71,85	1.373	479	451.860,00	76.050,00
9	Deslizamiento de tierra	55,94	106,45	180,30	34,11	110	120	53.780,00	26.168,00
10	Sequía	4.323,50	95,00	8.571,60	33,60	3.158	28	3.241.403,50	23.700,00
11	Incendio	2,67	0,11	753,03	3,39	30	3	7.580,02	2.500,00
12	Vientos Fuertes	205,00	21,63	11,01	0,40	26	18	5.530,00	2.450,00
13	Helada		-		-		-		-
14	Helada		-		-		-		-
15	Humedad	37,50		2,50		1		2,00	
16	Inundaciones	3.344,01		884,64		2.540		770.461,00	
	<b>Total general</b>	<b>9.287,82</b>	<b>77.436,97</b>	<b>11.512,08</b>	<b>9.754,20</b>	<b>7.941</b>	<b>5.539</b>	<b>4.911.197,52</b>	<b>37.518.919,30</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: SRIA - MAG

Considerando el valor aproximado por la pérdida total de cultivos a consecuencia de los eventos adversos ocurridos en los últimos dos años (2018 y 2019), las provincias con las más altas pérdidas monetarias aproximadas son: Los Ríos, Loja, Guayas y El Oro. La tabla 72 muestra la información registrada de las afectaciones a los cultivos debido a la presencia de eventos adversos, en los últimos dos años (2018 y 2019) por provincia.

**Tabla 72: Información registrada de las afectaciones a los cultivos debido a la presencia de eventos adversos, en los últimos dos años (2018 y 2019) por provincia**

Ranking	Provincia	Superficie agrícola con afectación PARCIAL (Ha.)			Superficie agrícola PÉRDIDA TOTAL (Ha.)			Productores afectados por PÉRDIDA TOTAL de cultivos			Valor aproximado por la PÉRDIDA TOTAL de cultivos (\$USD)		
		Año 2018	Año 2019	TOTAL (2018 y 2019)	Año 2018	Año 2019	TOTAL (2018 y 2019)	Año 2018	Año 2019	TOTAL (2018 y 2019)	Año 2018	Año 2019	TOTAL (2018 y 2019)
1	Los Ríos	2.102,00	19.023,00	<b>21.125,00</b>	432,00	4.819,65	<b>5.251,65</b>	186	1182	<b>1368</b>	355.030,00	33.240.254,80	<b>33.595.284,80</b>
2	Loja	936,00	485,70	<b>1.421,70</b>	5.825,00	344,00	<b>6.169,00</b>	2053	260	<b>2313</b>	2.858.250,00	214.692,00	<b>3.072.942,00</b>
3	Manabí	2.916,00	45.151,85	<b>48.067,85</b>	13,00	2.325,75	<b>2.338,75</b>	679	1366	<b>2045</b>	13.400,00	1.793.447,50	<b>1.806.847,50</b>
4	Guayas	588,00	652,50	<b>1.240,50</b>	171,50	1.668,50	<b>1.840,00</b>	166	672	<b>838</b>	66.980,00	1.168.558,00	<b>1.235.538,00</b>
5	El Oro	0,69	358,43	<b>359,12</b>	1.118,00	-	<b>1.118,00</b>	103	54	<b>157</b>	276.900,02	542.370,00	<b>819.270,02</b>
6	Bolívar	667,10	943,00	<b>1.610,10</b>	178,10	194,00	<b>372,10</b>	173	593	<b>766</b>	140.880,00	220.505,00	<b>361.385,00</b>
7	Cañar	185,40	18,00	<b>203,40</b>	271,40	10,00	<b>281,40</b>	1147	5	<b>1152</b>	283.680,00	4.700,00	<b>288.380,00</b>
8	Napo	369,25		<b>369,25</b>	258,00		<b>258,00</b>	1720		<b>1720</b>	223.600,00		<b>223.600,00</b>
9	Imbabura	35,60	67,00	<b>102,60</b>	2.257,01	-	<b>2.257,01</b>	191	0	<b>191</b>	153.461,00	20.000,00	<b>173.461,00</b>
10	Carchi	24,20	0,11	<b>24,31</b>	624,15	1,39	<b>625,54</b>	187	1	<b>188</b>	172.660,00		<b>172.660,00</b>
11	Cotopaxi	271,78	117,30	<b>389,08</b>	33,40	185,00	<b>218,40</b>	124	252	<b>376</b>	27.750,00	130.600,00	<b>158.350,00</b>
12	Pichincha	398,10	10.086,00	<b>10.484,10</b>	117,10	52,10	<b>169,20</b>	623,5	572	<b>1195,5</b>	111.115,50	18.300,00	<b>129.415,50</b>
13	Orellana	60,00		<b>60,00</b>	80,50		<b>80,50</b>	138		<b>138</b>	103.461,00		<b>103.461,00</b>
14	Chimborazo	53,50	35,20	<b>88,70</b>	17,50	46,70	<b>64,20</b>	48	230	<b>278</b>	17.600,00	52.900,00	<b>70.500,00</b>
15	Tungurahua	448,95	22,80	<b>471,75</b>	55,17	13,61	<b>68,78</b>	137	56	<b>193</b>	51.030,00	17.114,00	<b>68.144,00</b>
16	Esmeraldas		172,00	<b>172,00</b>		-	<b>-</b>		141	<b>141</b>		48.364,00	<b>48.364,00</b>
17	Pastaza	-		<b>-</b>	15,50		<b>15,50</b>	55		<b>55</b>	35.500,00		<b>35.500,00</b>

18	Sucumbios		-	-		45,50	45,50		45	45		29.294,00	29.294,00
19	Azuay	223,25	288,63	511,88	14,75	10,40	25,15	199	11	210	9.200,00	12.450,00	21.650,00
20	Zamora Chinchipe	8,00	2,00	10,00	30,00	-	30,00	11	1	12	10.700,00	2.000,00	12.700,00
21	Morona Santiago		13,45	13,45		37,35	37,35		82	82		3.250,00	3.250,00
22	Santo Domingo de los Tsáchilas			-		0,25	0,25		16	16		120,00	120,00
	<b>Total general</b>	<b>9.287,82</b>	<b>77.436,97</b>	<b>86.724,79</b>	<b>11.512,08</b>	<b>9.754,20</b>	<b>21.266,28</b>	<b>7940,5</b>	<b>5539</b>	<b>13479,5</b>	<b>4.911.197,52</b>	<b>37.518.919,30</b>	<b>42.430.116,82</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: SRIA - MAG

Según la Dirección Distrital de Galápagos, a nivel provincial el período de sequía acontecido durante todo el año 2016, afectó gravemente la superficie cultivada de los rubros agrícolas de ciclo corto y ciclo perenne, así como la economía de los productores, ya que los rendimientos disminuyeron aproximadamente un 85%. Los principales rubros agrícolas afectados fueron pastizales, café, musáceas, caña de azúcar, naranja, piña, hortalizas, cuya superficie a nivel provincial fue de 3.510 hectáreas, reportadas como parcial o totalmente afectadas. La pérdida económica se estimó en aproximadamente 11 millones de dólares referente a los rubros agrícolas, afectando a 786 productores a nivel provincial.

Asimismo, considerando la fuente antes referida, se presenta la tabla 73 con la información registrada a nivel nacional de los últimos dos años (2018 y 2019) respecto a la cantidad registrada de animales con afectación parcial y total, número de productores afectados por la muerte de sus animales, así como el valor aproximado por la muerte de sus animales, debido a eventos adversos tales como: deslizamiento de tierra, enfermedades, inundaciones, desbordamientos de ríos, sequía y granizadas.

**Tabla 73: Información registrada de los animales de producción pecuaria afectados por la ocurrencia de eventos adversos, a nivel nacional en los últimos dos años (2018 y 2019)**

Especie de animal	Animales con afectación parcial		Animales MUERTOS o perdidos		Productores afectados por la MUERTE de animales		Valor aproximado de pérdida por la MUERTE de animales (\$)	
	Año 2018	Año 2019	Año 2018	Año 2019	Año 2018	Año 2019	Año 2018	Año 2019
Bovinos	798	7.853	22	87	11	74	17.620,00	38.100,00
Pollos	30	20	30	4.250	1	16		21.250,00
Cerdos	6	96	12	20	6	21	2.740,00	3.800,00
Porcinos		92		32		21		2.860,00
Cuyes		195	30	285	1	53	300,00	2.590,00
Cuyes y conejos		20		150		6		900,00
Ovinos		4		3		2		450,00
Gallinas	690	5	612	8	93	2	4.755,00	64,00
Cabras	2.790		142		163		7.620,00	
<b>Total general</b>	<b>16.314</b>	<b>8.285</b>	<b>12.848</b>	<b>43.835</b>	<b>277</b>	<b>198</b>	<b>39.035,00</b>	<b>122.014,00</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: SRIA - MAG

Considerando el valor aproximado por la pérdida relacionada a la muerte de animales pecuarios a consecuencia de los eventos adversos ocurridos en los últimos dos años (2018 y 2019), las provincias con las más altas pérdidas monetarias aproximadas son: Tungurahua, Morona Santiago, Sucumbios, Loja, Chimborazo y Napo. La tabla 74 muestra la información registrada de las afectaciones a las especies pecuarias por la presencia de eventos adversos, en los últimos dos años (2018 y 2019) por provincia.

**Tabla 74: información registrada de las afectaciones a las especies pecuarias por la presencia de eventos adversos, en los últimos dos años (2018 y 2019) por provincia**

Ranking	Provincia	Animales con afectación parcial			Animales MUERTOS o perdidos			Productores afectados por la MUERTE de animales			Valor aproximado de pérdida por la MUERTE de animales (\$)		
		Año 2018	Año 2019	Total (2018 y 2019)	Año 2018	Año 2019	Total (2018 y 2019)	Año 2018	Año 2019	Total (2018 y 2019)	Año 2018	Año 2019	Total (2018 y 2019)
1	Tungurahua	729	8038	8767	0	4764	4764	0	173	173	0	55290	55290
2	Morona Santiago	36		36	66		66	3		3	10300		10300
3	Sucumbios		185	185		15	15		6	6		9000	9000
4	Loja	2790		2790	142		142	163		163	7620		7620
5	Chimborazo		56	56		50	50		15	15		4924	4924
6	Napo	672		672	602		602	96		96	4815		4815
7	Bolívar	51		51	13		13	5		5	3450		3450
8	Zamora Chinchipe	7		7	7		7	3		3	3150		3150
9	Cotopaxi	29		29	16		16	4		4	2700		2700
10	Manabí				2		2	1		1	1000		1000
11	Esmeraldas		6	6		6	6		1	1		800	800
12	Pichincha	0		0	0		0	0		0	0		0
	<b>Total general</b>	<b>4314</b>	<b>8285</b>	<b>12599</b>	<b>848</b>	<b>4835</b>	<b>5683</b>	<b>275</b>	<b>195</b>	<b>470</b>	<b>33035</b>	<b>70014</b>	<b>103049</b>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: SRIA - MAG

### 3.7. INFORMACIÓN DE NORMATIVA E INSTITUCIONAL

#### 3.7.1. Normativa Local

Toda actividad en el ámbito agropecuario debe estar basada en la normativa legal vigente a dos niveles, el nacional y local; es así que, con base en la información recopilada de los diagnósticos territoriales oficializados por las Direcciones Distritales del MAG, se ha evidenciado que a nivel local, las instancias competentes han emitido normativa referente al fomento, desarrollo y fortalecimiento de las actividades agropecuarias, y de la Economía Popular y Solidaria-EPS, fortalecimiento de la producción y la organizaciones que integran la economía popular, creación de espacios para comercialización de productos agrarios, creación y funcionamiento de empresas públicas provinciales, regulación de algunos de los servicios que se presta en territorio, entre otras. En la tabla 75 se muestran algunas de las normativas locales presentadas.

Tabla 75: Normativas locales presentadas en los Diagnósticos Territoriales

Provincia	Tipo de normativa	Número de normativa vigente	Ámbito	Fecha en la que entró en vigencia	Resumen de la normativa legal vigente (aspectos importantes)
COTOPAXI	Ordenanza provincial	No. 2015-008-GADPC-SG	Provincial	02-feb-15	Creación de la feria permanente de productos agroecológicos, sobre soberanía alimentaria y cambio climático. Promueve la agricultura agroecológica, con el principal objetivo de mejorar las condiciones ambientales y fomentar la implementación de ferias de manera permanente. En busca de establecer una base de datos de los productores; los cuales deben estar inscritos y estar dispuestos a recibir visitas de inspecciones para verificar la forma de producción, la cual debe basarse en el enfoque agroecológico.
COTOPAXI	Ordenanza provincial	No. 2015-015-GADPC-SG	Provincial	28-sep-15	Ordenanza que regula el servicio de Unidades móviles veterinarias del GADPC. Emite los lineamientos y directrices para el correcto uso de bienes e insumos dedicados a la atención veterinaria en animales destinados al consumo, para garantizar un producto limpio y sano. Todo esto en base de la aprobación de peticiones formales, realizados por los dirigentes o dirigentes ante el GADPC.
COTOPAXI	Ordenanza provincial	No específica	Provincial	01-ene-16	Ordenanza de tarifa de Riego y Drenaje. Aplicación de las nuevas tasas de retribución por prestación de servicios de riego y futuros proyectos de drenaje, en toda la provincia de Cotopaxi. Busca de incentivar al uso racional y óptimo del recurso hídrico; con ello se busca fortalecer las finanzas con el fin de invertir en sistemas de protección de los páramos y demás zonas de carga hídrica.
GUAYAS	Ordenanza	No. GPG-PG-0019-2019	Provincial	10-jun-19	Ordenanza de Extinción de la Empresa Pública de Inversiones y Desarrollo de Negocios Sostenibles del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas, INVERGUAYAS EP, ya que ha dejado de cumplir los fines u objetivos para los que fue creada, por cuanto del informe anual se puede confirmar que la misma no tiene proyectos o programas por ejecutarse, por lo que se aceptó de forma unánime liquidar la empresa pública de conformidad a lo establecido en la norma legal citada.
GUAYAS	Ordenanza	No. 047-2019 G.P.G.	Provincial	18-nov-19	Ordenanza que Regula la Creación y Funcionamiento de la Empresa Pública Provincial Dragados del Guayas, DRAGUAYAS EP que tiene por objeto gestionar la realización, mantenimiento, conservación e indemnidad del dragado de los ríos de la provincia del Guayas, así como la disposición de los sedimentos que se extraigan en función del correspondiente dragado. De igual forma, la gestión, solución y ejecución integrales y permanentes de la problemática de la sedimentación del Río Guayas, considerando las causas que la motivan y la dimensión de sus efectos.
GUAYAS	Ordenanza	No.GADMN-057-2019	Cantonal	11-abr-19	Ordenanza para el Fomento, Desarrollo y Fortalecimiento de la Economía Popular y Solidaria en el cantón San Francisco de Milagro
GUAYAS	Ordenanza	No. GADMM 41 2017	Cantonal	28-dic-17	Ordenanza de catastro, aprobación del plano del valor del suelo rural, los parámetros y factores de aumento o reducción del valor del suelo, la valoración de las edificaciones y demás construcciones para el bienio 2018-2019
MANABI	Ordenanza	Nro.26	Cantonal	15-feb-16	Fortalecer la producción y la organizaciones que integran la economía popular
PASTAZA	Ordenanza	No específica	Cantonal	08-ene-15	Ordenanza Municipal para el fomento, desarrollo y fortalecimiento de la economía popular y solidaria y las ferias inclusivas en el cantón santa clara. - Fomentar y fortalecer la economía popular y solidaria con su ejercicio y en relación con la Municipalidad y con las otras formas de organización económica; - Potenciar las prácticas de la Economía Popular y Solidaria que se desarrollan en el cantón Santa Clara para alcanzar el sumak kawsay;
CANAR	Resolución	Nro.01 GAD parroquial de General Morales	Parroquial	28-jun-17	En sesión ordinaria de GAD se resuelve la apertura de feria semanal de la Parroquia Gral. Morales con el fin de apoyar a los productores y consumidores de la parroquia.

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Diagnósticos Territoriales de las Direcciones Distritales del MAG

### 3.7.2. Instancias o espacios de participación ciudadana y articulación del sector agrario

La participación ciudadana es clave desde el cumplimiento de la normativa nacional y local, hasta la gestión estratégica eficiente del sector, y es por eso que se analizan los diferentes espacios de participación existentes y que corresponden al ámbito agropecuario o que tienen un nivel de influencia sobre el sector agrario.

Conforme la información presentada en los diagnósticos territoriales oficializados por las Direcciones Distritales del MAG, entre estas instancias o espacios de participación ciudadana y

articulación del sector agrario se evidencian las asambleas ciudadanas (locales), colectivos, comisiones especiales técnicas, comités agropecuarios cantonales, consejos ciudadanos sectoriales campesinos, consejos consultivos (de cadenas productivas), consejos de planificación (locales), federación de comunas, foros, mesas técnicas, mesas del sistema de soberanía alimentaria y nutricional, redes de productores, entre otros. En la tabla 76 se muestran algunas de las instancias o espacios de participación ciudadana y articulación del sector agrario, presentadas.

**Tabla 76: Instancias o espacios de participación ciudadana y articulación del sector agrario presentadas en los Diagnósticos Territoriales**

Provincia	Tipo de instancia de participación	ESTADO			Ámbito	Principales objetivos
		En creación	Inactivos	Activos		
BOLIVAR	Consejos consultivos			X	Regional	Fijar precio de sustentación del Maíz Suave
BOLIVAR	Mesas técnicas			X	Regional	Fortalecer la producción y comercialización de la naranja, cacao, papa, mora y leche
CARCHI	Mesa técnica del café			X	Parroquial	Apoyar al pequeños y mediano productor del café en dar valor agregado y comercialización justa
CARCHI	Consejo Ciudadano Sectorial Campesino		X		Provincial	Representar al pequeño y mediano productos agropecuario en instancias de decisión nacional.
CARCHI	Mesa Técnica de la papa		X		Provincial	Aglutinar a los pequeños y medianos productores de papa para encontrar mercados con valor agregado a su producción
CARCHI	Mesa Técnica de la Leche		X		Provincial	Aglutinar a pequeños y medianos productores para mejorar el precio de la leche y obtener cupos en la industria local y nacional.
CARCHI	Asamblea ciudadana			X	Cantonal	Elaborar planes y políticas cantonales, Mejorar la calidad de la inversión pública y definir agendas de desarrollo, Fortalecer la construcción de presupuestos participativos, Fortalecer la democracia con mecanismos permanentes de transparencia, rendición de cuentas y control social. Fortalecer la democracia con mecanismos permanentes de transparencia, rendición de cuentas y control social. Promover la formación ciudadana e impulsar procesos de comunicación.
COTOPAXI	Red Alpaquera		X		Cantonal	Fomentar la conservación de los páramos y que no continúe avanzando la frontera agrícola dando una valor a la cadena productiva de la fibra de alpaca a nivel nacional
COTOPAXI	Mesa Técnica Rubro leche			X	Provincial	Análisis de la problemática y definición de soluciones para la producción y comercialización de los productos y sub productos cuidado la inocuidad de los alimentos en rubro Leche
COTOPAXI	Mesa Técnica del Rubro Porcinos	X			Provincial	Dialogar con el sector productivo de este especie, debido a su importancia en la nutrición de la población y a la existencia de apoyos estatales como los créditos del Ban Ecuador y otros, En futuro se aspira mejorar la Asociatividad
COTOPAXI	Mesa Técnica Rubro Avicultura	X			Provincial	Analizar la problemática de la producción, generar marcas propias, manejar ventas directas, son algunas de las propuestas analizadas en una reunión que mantuvieron avicultores con el director Distrital del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)
COTOPAXI	Mesa Técnica Rubro Cuy	X			Provincial	Analizar la problemática de la afectación por el Cov19 generar propuesta de trabajos, Darle la importancia para que la población tenga acceso a proteína de alta calidad a nivel familiar, local y regional que esta especie nos brinda.
COTOPAXI	Mesa Técnica Rubro Ovinos	X			Provincial	Visibilizar la importancia económica y alternativa de producción de ovinos para una intensificación de este rubro hacia el mercado Nacional e internacional en n base a las experiencias del sector privado y gubernamental
COTOPAXI	Mesa Técnica Rubro Flores			X	Provincial	Crear un espacio de discusión entre agricultores empresa pública y privada en busque de posibles soluciones al problema que se plantea en este rubro.
COTOPAXI	Mesa Técnica Rubro Papas			X	Provincial	Crear un espacio de discusión entre agricultores empresa pública y privada en busque de posibles soluciones al problema que se plantea en este rubro
COTOPAXI	Mesa Técnica Rubro Cacao			X	Provincial	Crear un espacio de discusión entre agricultores empresa pública y privada en busque de posibles soluciones al problema que se plantea en este rubro
COTOPAXI	Mesa Técnica Rubro Musáceas			X	Provincial	Crear un espacio de discusión entre agricultores empresa pública y privada en busque de posibles soluciones al problema que se plantea en este rubro

LOS RIOS	Asamblea Local Ciudadana			X	Cantonal	Promover la organización social y la formación ciudadana. / Proponer agendas de desarrollo, planes, programas y políticas públicas locales. / Organizar de manera independiente el ejercicio de rendición de cuentas de las autoridades. Tiene participación a nivel de todos los Recintos en la parte Norte, Sur y Barrios del cantón de la provincia de los Ríos
LOS RIOS	Consejo de Planificación cantonal			X	Cantonal	Apoyar la formulación de planes de desarrollo y Ordenamiento Territorial en coordinación con los técnicos de la Mancomunidad y el Equipo de consultor. Instancia de participación que se encarga de verificar el presupuesto participativo y la rendición de cuentas a nivel local. / Aprobar el presupuesto participativo.
LOS RIOS	Mesa técnica			X	Cantonal	La mesa Técnica está conformada de acuerdo a los lineamientos del consejo de Participación Ciudadana control social en la elaboración del presupuesto participativo y rendición de cuentas y la conforman la ciudadanía en general y Técnicos del GAD Municipal de Quinsaloma. Conformar acuerdos a los lineamientos del consejo de participación ciudadana y control social.
GALÁPAGOS	Consejo ciudadano sectorial	1		X	Provincial	Representar a los sectores agroproductivos de la provincia.
GALÁPAGOS	Mesa Técnica del Yogurt	1		X	Provincial	Dar cumplimiento a la ordenanza emitida por el CGREG.
MANABI	Consejo de Participación Sectorial Campesino		X		Provincial	Coordinar acciones de vigilancia y acuerdos entre las diferentes instancias del sector agropecuario
MANABI	Mesa Técnica del Café			X	Provincial	Espacio creado para coordinar acciones en favor de la cadena con los diferentes actores de la misma.
MANABI	Mesa Técnica del Cacao			X	Provincial	Espacio creado para coordinar acciones en favor de la cadena con los diferentes actores de la misma.
MANABI	Foro de los Recursos Hídricos			X	Regional	Coordinar acciones en favor de la preservación de las principales cuencas hidrográficas para aseguramiento de la provisión de riego Para la agricultura.
MANABI	Federación de Comunas			X	Provincial	Establecer acuerdos y acciones en favor de las comunas de la provincia, garantizando el respeto a los derechos que les compete a los territorios ancestrales.
MANABI	Mesa de coco y limón			X	Cantonal ,Rocafuerte y Portoviejo- Parroquia Rio Chico	Fortalecer las actividades productivas, que son consideradas rubros muy importantes para la economía de las familias Manabitas, la propuesta es identificar la cadena de valor, analizarla, desde la logística primaria, su capacidad de producción, estado de las plantaciones, depredadores entre otros ítem, así como también establecer la operatividad generada a la hora de añadir valor al producto, su consumo, demanda y su importancia en el mercado, la logística externa, conocer los sistemas de negociación, los riesgos de la comercialización, desde el enfoque mercado.
MANABI	Mesa del sistema de soberanía alimentaria y nutricional (SISAN)			X	Provincial	Garantizar la soberanía alimentaria y nutricional, como derecho de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades para lograr de forma permanente la autosuficiencia. Acceso y consumo de alimentos sanos, nutricionales y culturalmente apropiados producidos con tecnologías limpias y saberes ancestrales para contribuir al buen vivir que permita la construcción de la agenda provincial de trabajo sobre la base de los objetivos planteados en las reuniones del SISAN .
MORONA SANTIAGO	Mesa Técnica de la Pitahaya			X	Provincial	Articular a los actores de la cadena productiva de la Pitahaya para establecer acciones y estrategias.
MORONA SANTIAGO	Mesa Técnica de Café			X	Provincial	Articular a los actores de la cadena productiva de café para establecer acciones y estrategias.
MORONA SANTIAGO	Mesa Técnica de Cacao			X	Provincial	Articular a los actores de la cadena productiva de cacao para establecer acciones y estrategias.
MORONA SANTIAGO	Mesa Técnica de Ganadería			X	Provincial	Articular a los actores ganaderos (carne, mejoramiento genético y leche) para establecer acciones y estrategias.
NAPO	Sistema de participación ciudadana de la provincia de Napo			X	Provincial	_Articulación coordinación con los diferentes niveles de gobierno y la ciudadanía _Formular planes y políticas locales entre los gobiernos y la ciudadanía _Propiciarla _Fortalecer la democratización de la gestión presupuestaria del GADP de Napo optimización de la inversión pública y definir agendas de desarrollo _Promover la formación ciudadana e impulsar los procesos de comunicación y difusión.
NAPO	Comisiones especiales Técnicas: presupuesto, Planificación, rendición de cuentas, y las que se consideren pertinentes.			X	Provincial	_Articulación coordinación con los diferentes niveles de gobierno y la ciudadanía _Formular planes y políticas locales entre los gobiernos y la ciudadanía _Propiciarla _Fortalecer la democratización de la gestión presupuestaria del GADP de Napo optimización de la inversión pública y definir agendas de desarrollo _Promover la formación ciudadana e impulsar los procesos de comunicación y difusión.

ORELLANA	Consejos ciudadanos sectoriales		X		Provincial	Los Consejos Ciudadanos Sectoriales, son instancias sectoriales de diálogo y de deliberación de las políticas públicas y tiene como una de sus funciones proponer al Ministerio de Agricultura y Ganadería, agendas sociales y productivas de políticas públicas sectoriales.
ORELLANA	Consejos consultivos			X	Provincial	Espacio de dialogo e instrumento de concertación y de acuerdos entre el sector público y privado, para identificar y alcanzar los fines estratégicos de las diferentes cadenas agro productivas.
PASTAZA	Mesa Técnica del Bambú			X	Regional	Gestión productiva del bambú
PICHINCHA	Consejo Ciudadano Sectorial Campesino de la provincia de Pichincha		X		Provincial	Obtener espacio de diálogo, que permite al productor presentar sus necesidades desde territorio, para llegar a soluciones que contribuyan al desarrollo agrícola y ganadero
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	Mesas Técnicas			X	Provincial	Fomentar la siembra y buena comercialización del café.
SUCUMBIOS	Consejo Consultivo de Cadenas Productivas de Maíz, Arroz, Ganado y Musáceas de la Provincia de Sucumbios			X	Provincial	Fomentar el desarrollo Agroproductivo de las cadenas de Maíz, Arroz, Ganado y Musáceas en la provincia
TUNGURAHUA	Mesas técnicas	X	X	X	Parroquial/Cantonal	Coordinación Interinstitucional, Establecer diferentes campos de acción en productividad, Facilitar procesos de comercialización, Obtener el grado de involucramiento de los pobladores en los procesos de desarrollo local, Coordinación de actividades en territorio de actividades para consolidar los procesos de fortalecimiento organizativo, desarrollo de capacidades locales a través de procesos participativos de capacitación, producción agropecuaria, ferias parroquiales, comercialización asociativa, generación y fortalecimiento de emprendimientos.
TUNGURAHUA	Asambleas ciudadanas (Modelo de Gestión Provincial)			X	Provincial	Pacto Social de la provincia, que compromete a los principales actores sociales e institucionales la construcción de un Gobierno Provincial participativo y que genere consensos. Además, se discute la institucionalización de los proceso con la discusión y aprobación de la ordenanzas y provincial que crea la Cámara de Representación Provincial.
TUNGURAHUA	Asambleas ciudadanas	X		X	Parroquial	Obtener el grado de involucramiento de los pobladores en los procesos de desarrollo local, y agro productivo, impulsando la matriz productiva, rendición de cuentas, redistribución de agua de riego, proyectos productivos, seguridad, coordinación interinstitucional, rendición de cuentas, presupuesto participativo
TUNGURAHUA	Colectivos	X		X	Parroquial	Obtener el grado de involucramiento de los pobladores en los procesos de desarrollo local, Informar sobre proyectos agroproductivos, Organizar trabajos dentro de la parroquia
TUNGURAHUA	Comité agropecuario cantonal			X	Cantonal	Fortalecimiento socio empresarial de las organizaciones de agricultores. Capacitación y asistencia técnica agropecuaria. Impulso a la producción agroecológica. Tecnificación del riego parcelario. Comercialización asociativa y agroindustria. Manejo de riesgos agropecuarios. Manejo integral de los recursos naturales. Agroturismo comunitario. Crédito agropecuario de fácil acceso.
TUNGURAHUA	Participación ciudadana		X		Parroquial	Concretar obras que el pueblo necesita en todos los ámbitos
TUNGURAHUA	Consejos ciudadanos sectoriales		X		Parroquial	Fomentar la participación ciudadana en los diferentes niveles de gobierno, con todos los actores sociales, en las instancias y espacios de planificación y toma de decisiones del desarrollo parroquial.
TUNGURAHUA	Consejo planificación			X	Parroquial	Determina los puntos principales de acuerdo para la firma del acta de acuerdos y participación.
ZAMORA CHINCHIPE	Consejo Sectorial Campesino.		X			Espacio de coordinación y articulación entre el Estado (MAG) y líderes de organizaciones de Base

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Diagnósticos Territoriales de las Direcciones Distritales del MAG

### 3.7.3. Información referente a las Direcciones Distritales

La Autoridad Agraria Nacional, como ente rector del sector, tiene presencia institucional en las veinticuatro provincias, y cuenta con personal en territorio aproximado de 2.530 servidores y servidoras, de los cuales el 68,58% corresponden al género masculino, el 31,38% al género

femenino; y el 0,04% a GLBTI (Gays, Lesbianas, Bisexuales, Transgénero, Transexuales, Travestis e Intersex). La tabla 77 muestra el ranking provincial del personal del MAG por el número de servidores y servidoras.

Tabla 77: Personal del MAG en territorio

Ranking	Provincia	Nro. de personal Masculino	Nro. de personal Femenino	Nro. de personal GLBTI*	Nro. Total de personal
1	Guayas	163	95	1	259
2	Manabí	174	50		224
3	Los Ríos	155	54		209
4	Chimborazo	101	59		160
5	Loja	98	50		148
6	Cotopaxi	75	45		120
7	Tungurahua	65	48		113
8	Azuay	78	31		109
9	El Oro	75	33		108
10	Imbabura	73	32		105
11	Pichincha	62	39		101
12	Bolívar	63	30		93
13	Morona Santiago	68	25		93
14	Zamora Chinchipe	49	26		75
15	Cañar	59	14		73
16	Carchi	55	17		72
17	Esmeraldas	52	19		71
18	Orellana	50	18		68
19	Napo	44	20		64
20	Sucumbios	41	22		63
21	Galápagos	36	20		56
22	Santo Domingo de los Tsáchilas	34	17		51
23	Pastaza	34	14		48
24	Santa Elena	31	16		47

\*GLBTI: Gays, Lesbianas, Bisexuales, Transgénero, Transexuales, Travestis e Intersex

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Diagnósticos Territoriales de las Direcciones Distritales del MAG

## 2.8. Análisis FODA territorial

La matriz FODA se orienta principalmente al análisis y resolución de problemas, y en este caso, las Direcciones Distritales del MAG han construido esta matriz como parte de sus diagnósticos

territoriales a fin de identificar las fortalezas y debilidades del sector agrario en la provincia, así como las oportunidades (aprovechadas y no aprovechadas) y amenazas reveladas.

En este sentido, cabe recalcar que la construcción del FODA fue realizada respecto al sector agrario, más no se limitó a la actuación de la Autoridad Agraria Nacional, es decir no se trató de un FODA institucional. En tal virtud, las fortalezas y debilidades son del sector agrario; mientras que las oportunidades y las amenazas son aquellas que influyen al sector agrario pero no está dentro del mismo controlarlas.

A continuación, en la tabla 78 se muestra una síntesis de la información presentada por territorio:

Tabla 78: Síntesis de la información presentada por provincia en los diagnósticos territoriales

<b>SÍNTESIS DEL ANÁLISIS FODA</b>			
<b>Azuay</b>			
Fortalezas:	Debilidades:	Oportunidades:	Amenazas:
<p>Intercambio de conocimientos entre productores agrarios; y óptima adopción de nuevas tecnologías.</p> 	<p>Deficiente organización y relación débil entre los diversos actores que se relacionan e influyen al sector agrario; escaso involucramiento y participación ciudadana; insuficiente planificación agraria; costos de producción elevados y nivel de calidad no óptima; baja productividad; pocos actores controlan el mercado; gestión inadecuada de la información.</p>	<p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria); localización adecuada de la provincia con relación al acceso a mercados. Los eventos externos al sector han permitido valorar la importancia de anudar esfuerzos para apoyar al sector agrario, por lo que ha incrementado el interés de los consumidores de apoyar el consumo local (de la misma provincia). Se cuenta con instituciones públicas con capacidad técnica para promover o gestionar acciones y temas de agro producción.</p>	<p>El contrabando es una amenaza para los productos de la provincia; asimismo problemas económicos ocasionan que la disponibilidad de acceder a financiamiento se vea comprometida. Adicionalmente, la primacía de los intereses personales puede afectar a la construcción e implementación de política pública.</p>
<b>Bolívar</b>			
Fortalezas:	Debilidades:	Oportunidades:	Amenazas:
<p>Incidencia significativa y decisión para asociarse de los productores. Participación de la familia e involucramiento en el proceso productivo. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Procesos productivos que desarrollan ventajas competitivas diferenciadas en la producción. Conocimiento en técnicas de producción y prácticas ancestrales.</p>	<p>Infraestructura débil y bajos niveles de tecnología productiva en los equipos. Deficiente organización y relación débil entre los diversos actores que se relacionan e influyen al sector agrario. Desinterés y falta de involucramiento por parte de los productores al existir bajo el amparo del paternalismo del Gobierno. Bajos niveles de asociatividad en comercialización y dependencia a los intermediarios. Escasa diversificación de cultivos y escasa investigación</p>	<p>Incremento en la demanda de productos de la soberanía alimentaria. Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Ubicación estratégica de la provincia, lo que la hace corredor comercial. Líneas de crédito accesibles para el sector agropecuario. Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario. Apoyo de actores para el sector agrario con la finalidad de aportar al fomento productivo. La Academia presenta una oferta de</p>	<p>Escaso relevo generacional, lo que implicaría menor mano de obra para producir. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). La primacía de los intereses personales puede afectar a la construcción e implementación de política pública. Decrecimiento del poder adquisitivo de los consumidores. Alta competitividad de las provincias vecinas respecto a su oferta agroproductiva. Adicionalmente, problemas económicos ocasionan que la</p>

	agropecuaria; gestión inadecuada de la información.	carreras en ramas agropecuarias lo que permite instruir a la gente.	disponibilidad de acceder a financiamiento se vea comprometida.
<b>Cañar</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Oferta productiva diversa. Importante capacidad asociativa de organizaciones agroproductivas legalmente constituidas. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Mantenimiento de tradiciones ancestrales de apoyo comunitario. Disponibilidad suficiente de medios de producción en el sector (maquinaria, riego, infraestructura productiva). Producción lechera importante.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Limitada infraestructura primaria y secundaria para la tecnificación del riego parcelario. Escasa disponibilidad de semillas mejoradas. Poca rotación de cultivos. Bajos rendimientos productivos. Escasos circuitos de comercialización para productos agropecuarios. Deficiente organización y relación débil entre los diversos actores que se relacionan e influyen al sector agrario. Baja tenencia de la tierra en grandes extensiones para producción.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Apertura de mercados internacionales. Acceso a crédito con mejores condiciones. Existencia de nichos de mercado interno para productos agropecuarios.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Inestabilidad en los precios para comercializar los productos agropecuarios. Presencia de conflictos internos, altos índices de población joven sin incentivos ni capacitación para la formación de nuevos líderes. Alto índice migratorio del sector rural productivo a otros lugares. Aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios (ej.: fertilizantes). Disminución del caudal de las fuentes hídricas que alimentan al sistema de riego.</p>
<b>Carchi</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Experiencia en el manejo y producción de cultivos de la zona. Organizaciones y productores interesados en la introducción de nuevas tecnologías como riego tecnificado para el incremento de la producción agrícola de la provincia. Oferta permanente de productos agrícolas</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Déficit de oferta de semillas de calidad. Inexistencia de mercados locales que permitan la comercialización. Costos de producción elevados. Limitada presencia de las instituciones implicadas en la competencia de riego a nivel provincial. Desconocimiento y falta de aprovechamiento de la ayuda que se brinda desde algunos actores públicos y privados.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Existencia de financiamiento para la implementación de riego tecnificado de forma individual o colectiva.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Contrabando de productos agrícolas que perjudican a la producción local. Inestabilidad en los precios para comercializar los productos agropecuarios. Ingreso ilegal de semillas por la frontera.</p>
<b>Chimborazo</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Diversidad de productos – Agrobiodiversidad. Existencia de conocimientos y experiencia local sobre cultivos y actividades agrarias. Diferenciación de la producción por calidad. Gran capacidad de las mujeres rurales productoras para la creación de redes para el fomento de la producción. Presencia en agroexportación.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Dependencia de redes externas de comercialización de productos endógenos. Deficiente organización y relación débil entre los diversos actores que se relacionan e influyen al sector agrario. Débil generación de valor agregado en los procesos productivos. Ineficiente comercialización interna e Inexistencia de marca comercial y</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Existencia de espacios agrícolas susceptibles de ser mejor explotados. Ubicación estratégica de la provincia. Posibilidad de incorporar <i>Denominación de origen</i>. Capacidad de trabajo de la población. Crecimiento</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Despoblamiento de áreas rurales y escasez de inversiones públicas. Relevo generacional que hace que se dé la pérdida de los conocimientos tradicionales/ancestrales. Deficiencias en los servicios de</p>



	de calidad. Débil involucramiento de personal especializado y profesionalización del sector. Baja rentabilidad de las explotaciones productivas agropecuarias. Baja competitividad de la industria debido a la falta de modernización de instalaciones y procesos (tecnología obsoleta). Débil investigación y escasa iniciativa empresarial. Minifundismo, dispersión y atomización excesiva de las explotaciones agrarias. Débil asociatividad.	demográfico, y crecimiento de la demanda interna. Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario.	salud y educación en el sector rural. Movilidad y conectividad en mal estado.
--	---	--	---

**Cotopaxi**

<b>Fortalezas:</b>  Participación importante de la mujer en los sistemas agroproductivos. Organizaciones productivas estructuradas. Nuevos espacios de comercialización y ruedas de negocios. Incremento de la asociatividad. Incremento de interés y concientización por la producción orgánica. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias	<b>Debilidades:</b>  Edad avanzada en los productores agropecuarios. Gran fragmentación de la tenencia de la tierra. Desconocimiento y poca planificación de la producción. Limitada formación técnica de los agricultores. Escasa tecnificación en el riego. Dependencia de intermediarios para la comercialización. Poco interés en el uso del seguro agrícola. Escasa utilización de material genético nativo. Falta de diversificación en la producción.	<b>Oportunidades:</b>  El mayor porcentaje de la población se encuentra en el sector rural. Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario. Acceso a créditos productivos tanto del sector público y privado. Mercados internacionales con demanda insatisfecha. No existe estacionalidad marcadas. Ubicación geográfica estratégica de la provincia. Mercado de agroturismo potencial con gran interés en sistemas agro productivos.	<b>Amenazas:</b>  Aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios (ej.: fertilizantes). Escasa cobertura de telecomunicaciones. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Disminución de caudales de agua entre el 30 y 50%. Presencia de plagas y enfermedades resistentes. Incremento del abigeato. La pobreza por ingresos económicos es más fuerte en el sector rural. Presencia de suelos degradados. Movilidad y conectividad en mal estado.
---	--	--	--

**El Oro**

<b>Fortalezas:</b>  Producción de productos agrícolas tradicionales y no tradicionales. Incremento en el rendimiento de café y cacao. Centros de acopio de leche, centros de faenamiento cumplen con medidas sanitarias. El sector bananero cuenta con un manual de salud y seguridad ocupacional. Los productos provenientes de la agricultura familiar campesina son comercializados por diferentes circuitos alternativos de comercialización- CIALCO. Incremento en el fomento de buenas prácticas agrícolas,	<b>Debilidades:</b>  Juntas regantes no cumplen en su totalidad con los requisitos, solicitados por el Banco Mundial. Bajo nivel de responsabilidad por parte del individuo en adoptar medidas de bioseguridad. Producción orgánica es de menor escala. Limitada colocación de productos en comisariatos y/o tiendas industriales.	<b>Oportunidades:</b>  Existencia de nichos de mercado interno para productos agropecuarios. Posicionamiento del café y cacao proveniente de la producción local en el mercado nacional. Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario: Existencia de nuevas técnicas biotecnológicas y de mejoramiento genético. Disponibilidad de recursos no reembolsables por nuevos organismos internacionales cooperantes. Incremento en el consumo de productos orgánicos.	<b>Amenazas:</b>  Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores. Control fronterizo vulnerable. Presencia de plagas y enfermedades resistentes. Propagación de enfermedades por contrabando de ganado en las fronteras. Sistema de comunicación deficiente. Propagación de enfermedades (pandemia).
---	--	---	--



buenas prácticas pecuarias y certificaciones en el sector productivo. Presencia en agroexportación.			
<b>Esmeraldas</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Existencia de conocimientos ancestrales y experiencia local sobre cultivos y actividades agrícolas.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Alta informalidad en la tenencia de tierras. Desconocimiento y poca planificación de la producción. Escasos sistemas de riego. Dependencia de intermediarios para la comercialización. Escasa investigación agropecuaria. Carencia de estudios técnicos sobre suelos. Escasa utilización de material genético nativo. Débiles organizaciones de productores.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). El mayor porcentaje de la población se encuentra en el sector rural. Acceso a créditos productivos tanto del sector público y privado, con seguro agropecuario, subsidiado al 60%. Ubicación geográfica estratégica de la provincia. Presencia de Universidades e Institutos o Colegios Técnicos. Asignaciones de recursos de fomento productivo a través del Gobierno Central y otros entes locales o internacionales</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Presencia de suelos degradados. Falta de información estadística en el sector agrario. Presencia de plagas y enfermedades en la producción agraria. La pobreza por ingresos económicos es más fuerte en el sector rural. Políticas agropecuarias inestables. Movilidad y conectividad en mal estado. Reducción de las áreas agrícolas por expansión urbana, abandono o falta de ordenamiento territorial del sector.</p>
<b>Galápagos</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>La producción agropecuaria es sostenible ya que aporta a la conservación de los ecosistemas de Galápagos mediante el control y disminución de distribución de las especies invasoras. El sector agropecuario aporta a la soberanía y seguridad alimentaria de la población.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Escasa disponibilidad y manejo de recursos hídricos (agua dulce) así como de infraestructura para su uso. Débil conocimiento de gestión administrativa-financiera en los productores agropecuarios.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Apoyo de ONGs y sector público para el desarrollo de la agricultura y ganadería en la provincia de Galápagos por su aporte a la conservación de las islas. Existen estrategias, proyectos y programas de ONG's, que se desarrollan en territorio que integran la producción agropecuaria con la conservación de los ecosistemas propios de la región; así como la promoción del consumo de la producción local.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Importación de productos que se pueden producir localmente, conlleva a la competencia con producto local, además de riesgo de ingreso de plagas y enfermedades. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático).</p>
<b>Guayas</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Fortalecimiento asociativo agropecuario muy bien sustentado en la provincia. Existe un buen catastro de tierras dedicadas a la agricultura. Amplio conocimiento en labores técnicas de mejora de productividad por parte de los habitantes del área rural. Altos niveles de</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Precios poco competitivos de los productos agropecuarios al momento de cosecha (ciclo corto arroz y maíz). Desconocimiento y poca planificación de la producción, lo que genera sobre oferta de productos tradicionales en ciertas épocas del año. Siembra desmesurada en</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Se cuenta con buena infraestructura portuaria para la exportación agropecuaria y ubicación geográfica estratégica de la provincia. Apertura de mercados no tradicionales en el exterior. Existencia demanda interna de rubros de producción de la provincia. Características</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Existencia de abigateo. Aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios (ej.: fertilizantes). Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático).</p>

<p>productividad en cultivos tradicionales (banano, cacao, soya). Existencia de sitios de almacenamiento para la comercialización de maíz y arroz. Presencia en agroexportación.</p>	<p>terrenos de propiedad irregular (derecho de posesión u otros). Poco conocimiento en proceso de comercialización a media escala por parte de los agricultores. Poca ganancia por parte de los productores ya que la venta de sus productos en ocasiones solo cubre sus costos de producción.</p>	<p>naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria).</p>	
<b>Imbabura</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Producción diversificada agropecuaria. Aumento de beneficiarios de los procesos de comercialización directa mediante CIALCOS. Alrededor de 30 % población económicamente activa de la provincia se dedica a actividades agropecuarias. Un alto porcentaje de la superficie de la provincia dispone de títulos de propiedad.</p> 	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Desconocimiento y poca planificación de la producción. Débil administración en manejo y utilización en la infraestructura de los centros de acopio para dar valor agregado. Insuficiente capacitación y educación productiva con fines de comercialización de parte de la asistencia técnica hacia los productores. Débil gestión de los productores para implementación de sistemas tecnificados de riego. Prácticas agrícolas inadecuadas y uso indiscriminado de agroquímicos. Débil fortalecimiento organizacional con visión empresarial. Excesiva presencia de intermediarios en la cadena de comercialización agropecuaria. Escaso mejoramiento genético e investigación agropecuaria</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Acceso a crédito con banca pública y privada. Incremento de demanda para consumir en cadenas más directas de comercialización. Presencia de Cooperación Internacional y de ONG's en el territorio para fortalecer el sector agropecuario. Designación de la provincia como Geoparque Mundial. Cercanía respecto al puerto de Esmeraldas, aeropuerto de Quito y a Colombia. Presencia de mercados que requieren productos agroecológicos.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Presencia de nuevas plagas y enfermedades en el sector agropecuario. El contrabando es una amenaza para los productos de la provincia. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Asimismo problemas económicos ocasionan que la disponibilidad de acceder a financiamiento se vea comprometida, además del decrecimiento del poder adquisitivo de los consumidores.</p>
<b>Loja</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Producción diversa y reconocida por su buena calidad. Compromiso por parte de los productores de diversificar sus fincas, garantizando la sostenibilidad de los sistemas productivos y el cuidado ambiental y seguridad alimentaria. Aceptable nivel de fortalecimiento en las organizaciones. Sistemas de riego públicos dotados de infraestructura principal y secundaria en funcionamiento e implementación de riego parcelario tecnificado.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Escasos espacios diferenciados para la comercialización. Poca aportación de valor añadido en los productos pecuarios y bajo nivel de innovación. Desconocimiento de metodologías y procedimientos exigibles para la producción orgánica. Debilidad organizativa de los productores para la producción y comercialización. Insuficiente infraestructura para el almacenamiento de la producción. Prácticas agrícolas inadecuadas e insostenibles y uso no adecuado de agroquímicos.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Caudales de agua suficientes y autorizados para los sistemas de riego públicos y comunitarios. Alta demanda de productos de calidad de la provincia. Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario. Posibilidad de incorporar <i>Denominación de origen</i>. Apertura de mercados no tradicionales en el exterior. Mercados atractivos para maderas procedentes de Ecuador. Apertura demostrada por algunas instituciones públicas para proyectos integrales que</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>No hay relevo generacional. El tiempo de crecimiento de plantaciones no resulta atractivo para el productor. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). El contrabando es una amenaza para los productos de la provincia. Migración de la gente joven a la ciudad, lo que minimiza la mano de obra en el campo. Competencia de ofertantes de otras zonas quienes le dan valor agregado a los productos a través del aprovechamiento de nuevas tecnologías al cual no pueden acceder. Precios bajos</p>

		apoyan al agro. Mayor y creciente demanda de productos orgánicos. Gobierno provincial complementa sistemas de riego con redes de distribución parcelaria.	de los productos agropecuarios, y aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios (ej.: fertilizantes). Autorizaciones mineras en sitios no permitidos lo cual contamina fuentes de aprovisionamiento de agua. Difícil acceso a créditos para producción agraria.
<b>Los Ríos</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Agricultores capacitados en manejo de cultivos Agroecológicos. Agricultores cuentan con acceso directo a la comercialización, articulados con los centros de acopio PMC Plan de Mejoras de Competitividad. Existencia de fincas agrodiversas implementadas. Sector ganadero con mejoramiento genético.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Desinterés de aseguramiento de los cultivos. Organizaciones creadas solamente para recibir beneficios del Estado. Infraestructura y tecnología no suficiente. Problemas de liquidez de los centros de acopio. No hay predisposición de las asociaciones ganaderas en la siembra y conservación de pasto.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Accesibilidad al mercado. Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario. Acceso a crédito con banca pública y privada. Apoyo del sector privado y público al agro a través de acceso a múltiples proyectos emprendidos.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Progresiva migración de sectores rurales productivos. Presencia de nuevas plagas y enfermedades en el sector agropecuario.</p>
<b>Manabí</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Existencia de conocimientos y experiencia local sobre cultivos y actividades agrarias. Concienciación de la necesidad de incorporación al sector agroindustrial de innovaciones de producto, proceso o gestión. Producción tradicional en la provincia con posibilidades de mejora.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Escasa colaboración para la producción en las formas de organización (asociación, gremios, cooperativas de producción, federaciones, cámaras). Excesiva participación en la comercialización agropecuaria (demasiados intermediarios para la misma cadena productiva). Escasa disponibilidad de recursos económicos para conseguir los objetivos que se pretenden.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Acceso a crédito con banca pública y privada, en condiciones adecuadas.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Decrecimiento de la inversión privada.</p>
<b>Morona Santiago</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Existe el interés comunitario por garantizar la soberanía alimentaria. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Se cuenta con la predisposición entre los productores para la transmisión de conocimientos ancestrales. Los rubros más importantes en referencia a la generación de ingresos económicos en la provincia están</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Niveles de asociatividad bajos. Gestión inadecuada de la información. La planificación provincial en el sector agropecuario no responde a un orden lógico y estructurado. Se registra una débil relación entre los actores del sector público y privado agropecuario. No existe una cadena de valor fortalecida en cada rubro productivo de la provincia. Los costos de producción son altos, esto</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Existe disponibilidad de recursos hídricos todo el año. Ecosistema apto para actividades agroforestales. Las diferentes instituciones públicas tienen la predisposición para invertir en el sector agropecuario. GAD parroquiales dispuestos a gestionar proyectos productivos para cada una de sus parroquias.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Asignación presupuestaria decreciente para las instituciones públicas lo que implica menor inversión en el agro. Ubicación geográfica que limita al acceso a los principales mercados de consumo (lejanía). Problemas de afinidad política entre los actores públicos del sector productivo. Problemas económicos en el país que generan afectación al poder adquisitivo de la gente. Movilidad y conectividad en mal estado.</p>

entre la ganadería y la agricultura. Productos con identidad amazónica.	provoca baja competitividad en el mercado local y nacional. No se cuenta con canales de comercialización debidamente establecidos en la provincia. La oferta productiva es limitada.	Mercado creciente de productos primarios en el ámbito local. Cambio en las costumbres de consumo de alimentos entre la población lo que abre nuevas posibilidades de diversificación de la producción. Gestión continua de recursos para inversión por parte de las entidades públicas de apoyo al sector. Facilidad por parte de la banca pública para refinanciamiento de créditos vencidos.	Aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios.
---	--	--	---

**Napo**

<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Organizaciones sociales con capacidad para desarrollar sistemas productivos adecuados. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Vocación interesada de los campesinos para trabajar la tierra. Diversificación productiva en base a las condiciones agroclimáticas. Producción agroecológica que facilita la conservación del suelo. Diversificación de la producción agropecuaria; dentro de las UPAs.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Débil Fortalecimiento Organizacional. Inadecuados sistemas de comercialización. Deficiente organización y relación débil entre los diversos actores que se relacionan e influyen al sector agrario. La alta dependencia de agroquímicos que sigue en crecimiento.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). La biodiversidad que facilita el proceso de generación del bio-comercio. Apoyo de actores para el sector agrario con la finalidad de aportar al fomento productivo. Demanda de productos con fines nutricionales, curativos y ambientalmente responsables.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>La población económicamente activa se encuentra en personas adultas de más de 45 años. Movilidad y conectividad en mal estado. Dificultad para acceder a créditos productivos. Alta presencia de plagas y enfermedades en la producción agraria. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). El contrabando es una amenaza para los productos de la provincia</p>
--	---	---	---

**Orellana**

<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Las zonas productoras de cacao están asociadas a una historia, cultura y biodiversidad lo cual es muy atractivo para los mercados. Buena calidad de grano de cacao con procesos de postcosecha adecuados.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Baja producción agraria. Productores con débil organización y bajo poder de negociación frente a comercializadores. Débil sistema de control de calidad en la cadena. Bajo nivel de procesamiento/agroindustria local. Bajo nivel de utilización de nuevas tecnología y escasa investigación. Deficiente organización y relación débil entre los diversos actores que se relacionan e influyen al sector agrario. Alta dependencia de asistencia técnica y donaciones. Falta de capital de trabajo para acopio y comercialización. Insuficiente grado de diversificación de la actividad agrícola. Inexistencia de marca</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario (variedades adaptadas a la zona). Posibilidad de incorporar Denominación de origen a los productos del Agro. Disponibilidad de mano de obra en el sector rural. Incremento de la demanda de productos ecológicos. Incremento de la demanda a nivel mundial productos alimenticios saludables. Mercados "Nicho" en crecimiento para los productos orgánicos, de comercio justo, y denominación de origen y de calidad.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Condiciones desfavorables para acceso a crédito agropecuario. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Presencia de industria petrolera en la provincia que aumenta la contaminación. Aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios. Fuerte nivel de competencia para llegar a mercados extranjeros y posibilidad de que competidores internacionales reemplacen la oferta productiva de esta zona. Presencia de plagas y enfermedades difíciles de controlar. Interés de la fuerza de</p>
--	--	--	--



	comercial para los rubros. Desconocimiento en tramitación para obtención de certificaciones, notificaciones sanitarias o demás políticas. Los modelos de producción actual tienen bajos niveles de productividad, lo cual genera escasos ingresos económicos, desmotivando a las nuevas generaciones en continuar realizando actividades agropecuarias. No existe conciencia en el usos y conservación de los recursos para el equilibrio ambiental.		trabajo de laborar en otros sectores, sobre todo a la minería, construcción y actividad petrolera.
--	--	--	--

**Pastaza**

<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Existencia de producción de calidad, obtenida de sistemas de producción amigables al ambiente. Existencia de bioproducción de zonas de bosque. Existencia de siete Nacionalidades, cada una con un modelo de producción amigable al ambiente, basado en la conservación de conocimientos y saberes ancestrales. Gestión agroproductiva articulada. Desarrollo de biotecnología y bioconocimiento en la producción de la provincia.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Insuficiente desarrollo de tecnologías propias de la zona para manejo de cada especie productiva. Escasos espacios para la comercialización de productos agrarios. Debilidad de la gestión asociativa en el sector agroproductivo de la provincia. Débil conocimiento sobre cosecha, pos cosecha y gestión comercial a nivel de personas naturales y jurídicas de la provincia. Ausencia de un plan de manejo y conservación del suelo y sus nutrientes. Uso de malas prácticas de labranza de suelo.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario. Apoyo de actores para el sector agrario con la finalidad de aportar al fomento productivo.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Condiciones desfavorables para acceso a crédito agropecuario. Inestabilidad de precios en los mercados en los que se comercializa la producción de la provincia. Pobre desarrollo comercial a nivel local. Presencia agresiva de plagas en los cultivos. Competencia de productos provenientes de otras provincias. Movilidad y conectividad en mal estado.</p>
---	---	--	--

**Pichincha**

<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>La producción agrícola es diversificada en cultivos como: papa, maíz, quinua, fréjol, trigo, cebada, cacao, café, aguacate. Presencia en agroexportación.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Falta de infraestructura agro productiva (centros de mecanización diversificados de acuerdo a la producción de cada zona). Poca asociación efectiva de los productores agropecuarios. Falta de innovación y transferencia de tecnología conlleva a los bajos niveles de rendimiento y productividad agropecuaria.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Se cuenta con mano de obra joven en zonas rurales. Existe potencial agroindustrial en base a productos como: maíz, trigo, cebada, papa, limón, plátano; productos pecuarios como leche; productos forestales pino, eucalipto, y otros productos como miel de abeja. Presencia de plantas agroindustriales para dar valor agregado a la producción agrícola y pecuaria. Existencia de instituciones estatales y empresas privadas que brindan la tecnología al sector agropecuario.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Abandono de las tierras por parte de los productores. Migración de los jóvenes de las comunidades campesinas. Especulación de precios. Condiciones desfavorables para acceso a crédito agropecuario.</p>
--	---	---	---



		Apoyo de actores para el sector agrario con la finalidad de aportar al fomento productivo (nacionales e internacionales).	
<b>Santa Elena</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Presencia de organizaciones fortalecidas a nivel provincial. Producción de rubros altamente demandados por el mercado internacional (cultivos con tendencias de exportación). Población rural con conocimiento agropecuario. Alta producción de cultivos de ciclo corto.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Baja diversificación de cultivos. Existencia de infraestructura de riego con bajo porcentaje de cobertura para el territorio provincial. Pocos productores capacitados en tratamientos de desechos orgánicos. Existencia de litigios en áreas por legalizar. Existente problemas limítrofes entre comunas y/o particulares.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Instalaciones de Infocentros implementados a nivel provincial. Áreas en socio Bosque brinda soporte económico a las organizaciones. Ubicación geográfica de la provincia que le da cercanía a los principales centros de consumo. Presencia de plantas procesadoras de valor agregado. Existencia de mercados externos para productos establecidos.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Baja inversión en el sector agropecuario. Dependencia de recurso hídrico de canales implementados en la provincia de Guayas.</p>
<b>Santo Domingo de los Tsáchilas</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Alta productividad en el sector agrario.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Bajo nivel de tecnificación agraria.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Existencia de proyectos de fomento agropecuario. Acceso a crédito agropecuario.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Movilidad y conectividad en mal estado. Inestabilidad de precios en la comercialización de productos agrarios. Presencia de nuevas plagas y enfermedades. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático).</p>
<b>Sucumbíos</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Crecimiento en la superficie que está asegurada. Comercialización a través de mercados minoristas, ferias libres y CIALCO. Se han incrementado áreas productivas en el caso de cacao, café, plátano en sistemas agroforestales permitiendo tener una conservación de especies nativas forestales. Aporte de la producción para la soberanía alimentaria de la zona. Crecimiento de la aplicación de BPAs y BPPs. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Conservación de semillas</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>En la parte pecuaria y silvopastoril no existen volúmenes productivos considerables por la falta de mejoramiento genético de animales y mal manejo de pastizales en la provincia. Existente problemas limítrofes entre comunas y/o particulares. No existen estudios científicos de cultivos de importancia para determinar las zonas de cacao, café y sus diferentes variedades en la provincia. Escasa o poca capacitación en cuanto al manejo correcto de las semillas ancestrales dentro de las comunidades, por ende, se</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Accesibilidad gratuita a Infocentro. Condiciones favorables para el acceso a créditos agropecuarios. Interés de mercados para productos agrícolas con valor agregado. Incremento de la demanda de productos provenientes de buenas prácticas. Apertura de mercados internacionales.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Movilidad y conectividad en mal estado. Número reducido de bachillerato y estudiantes en ramas agropecuarias. Inexistencia de mercados mayoristas. Migración de la fuerza de trabajo para otros sectores productivos como el minero y petrolero. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Presencia de nuevas plagas y enfermedades. Condiciones existentes que complican a la obtención de certificación orgánica y otras.</p>

ancestrales dentro de las nacionalidades existentes en la provincia.	puede perder con el transcurso de los años. Excesivo uso de plaguicidas de manera empírica.		
<b>Tungurahua</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Diversidad de producción estable durante todo el año. Alta producción de rubros tradicionales de la zona: tubérculos andinos, frutales, hortalizas, leche, especies menores</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Presencia de minifundio, monocultivo y prácticas no sostenibles. Limitado acceso a tecnificación agropecuaria (mecanización, riego). Alto uso de agroquímicos. Escasas prácticas de manejo postcosecha. Bajo nivel en procesos organizativos de los productores, poca experiencia en negocios comerciales y en gestión administrativa.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Alto compromiso interinstitucional y voluntad política para el desarrollo productivo del sector agropecuario. Alta demanda de los productos agrarios de la provincia. Conectividad en infraestructura vial con poblaciones vecinas locales, centro cantonal, e interprovincial, infraestructuras de riego, e infraestructura de servicios.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Alta presencia de plagas y enfermedades en la producción agraria. El contrabando es una amenaza para los productos de la provincia.</p>
<b>Zamora Chinchipe</b>			
<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Alto porcentaje del área destinada a actividades agrícolas se maneja bajo sistemas de producción mixtos. Disponibilidad de infraestructura agrícola para el acopio y procesamiento de cacao, café y plátano. Disponibilidad de infraestructura pecuaria para el acopio y procesamiento de lácteos. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Alto porcentaje de productores cuentan con escritura de tierras.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Bajos índices de productividad por hectárea en cacao, café y plátano. Bajos índices de productividad por hectárea en carne y leche. Deficiente cultura del ganadero para la implementación de calendarios de vacunaciones anuales para prevenir patologías como Rabia Bovina, Brucelosis; etc. No se registran fincas con certificación de buenas prácticas agropecuarias.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Existencia de Nichos de mercado específicos (orgánicos y de alta calidad) para cacao, café y plátano. Existencia de recursos monetarios del fondo de la cooperación para apoyo al sector agrario. Eliminación progresiva de aranceles para exportaciones agropecuarias en el marco de las negociaciones con la Unión Europea.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Deficientes recursos públicos para investigación y transferencia de tecnología a los productores. Alta presencia de plagas y enfermedades en la producción agraria. Altos niveles freáticos de los suelos de la provincia. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Inestabilidad política y falta de incentivos para mejorar el sector agropecuario. Proliferación de agentes patógenos que causan enfermedades infectocontagiosas debido a los deficientes mecanismos de control sanitario de los animales. Mercado de materias primas altamente variable en cuanto a precios internacionales. El contrabando es una amenaza para los productos de la provincia. Disminución de presupuesto estatal para inversión en sector agropecuario.</p>

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Diagnósticos Territoriales de las Direcciones Distritales del MAG

Esta información proveniente del diagnóstico permite desarrollar un análisis para ordenar, categorizar y priorizar estrategias que promuevan el desarrollo efectivo del sector agropecuario, bajo una óptica territorial.

Una vez que se ha revisado las particularidades de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de las 24 provincias, conforme señalan las Direcciones Distritales del MAG en los diagnósticos territoriales del sector agrario, se evidencian semejanzas en algunas provincias por lo que se las ha agrupado en zonas similares. La ilustración 11 muestra en un mapa distinguiendo con colores estas zonas para análisis de FODA.

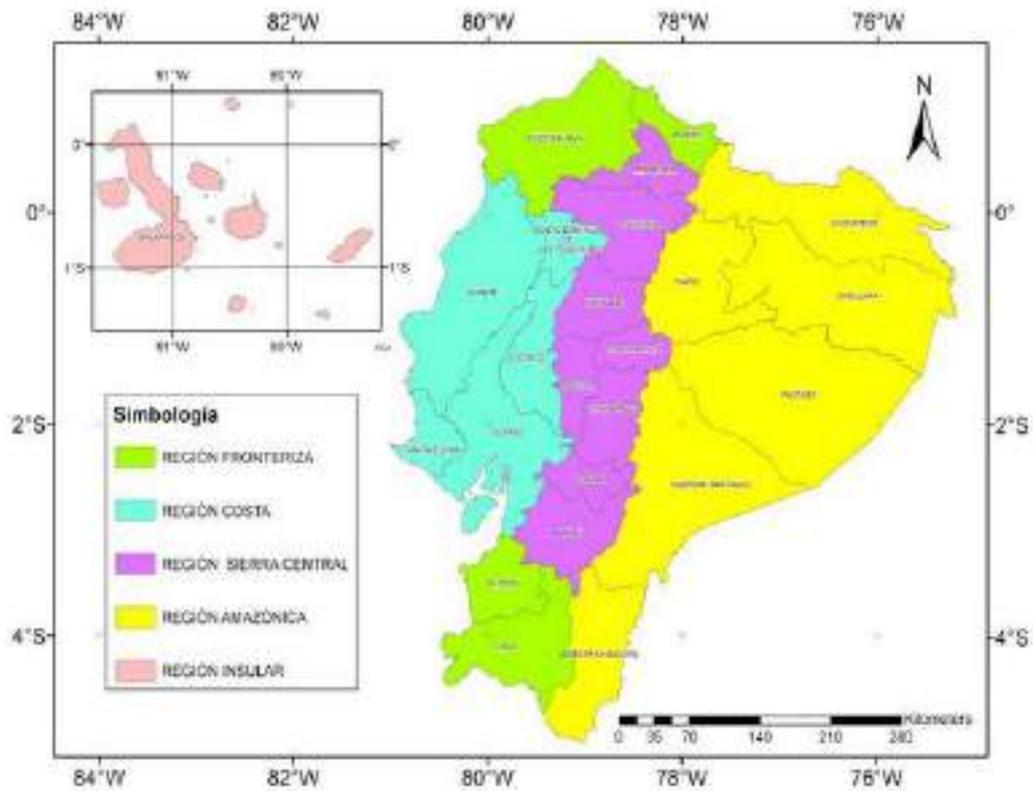


Ilustración 11: Mapa con las zonas similares para análisis de FODA

En este contexto, la tabla 79 muestra la matriz FODA de las zonas similares identificadas, con la información sintetizada más representativa.

Tabla 79: Síntesis de la información de la matriz FODA por zonas detectadas como similares.

<b>ZONA AMAZÓNICA</b> <b>(Sucumbíos, Orellana, Napo, Morona Santiago, Pastaza y Zamora Chinchipe)</b>			
<b>Fortalezas:</b>  Las zonas productoras de algunos rubros están asociadas a una historia, cultura y biodiversidad lo cual es muy atractivo para los mercados	<b>Debilidades:</b>  Productores con débil organización y bajo poder de negociación frente a comercializadores. Débil sistema de control de calidad en la	<b>Oportunidades:</b>  Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector	<b>Amenazas:</b>  Condiciones desfavorables para acceso a crédito agropecuario. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores

<p>(productos con identidad amazónica). Incremento de la comercialización a través de mercados minoristas, ferias libres y CIALCO. Incremento de áreas productivas bajo en sistemas agroforestales permitiendo tener una conservación de especies nativas forestales. Aporte de la producción para la soberanía alimentaria de la zona. Crecimiento de la aplicación de BPAs y BPPs principalmente en sistemas de producción para agroexportación o industrialización. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Conservación de saberes ancestrales para la producción agraria. Los rubros más importantes en referencia a la generación de ingresos económicos en la provincia están entre la ganadería y la agricultura. Organizaciones sociales con capacidad para desarrollar sistemas productivos adecuados. Diversificación productiva en base a las condiciones agroclimáticas. Producción agro-ecológica que facilita la conservación del suelo. Existencia de producción de calidad, obtenida de sistemas de producción amigables al ambiente.</p>	<p>cadena. Bajo nivel de procesamiento/agroindustria local. Bajo nivel de utilización de nuevas tecnología y escasa investigación. Deficiente organización y relación débil entre los diversos actores que se relacionan e influyen al sector agrario. Alta dependencia de asistencia técnica y donaciones. Falta de capital de trabajo de los productores para acopio y comercialización de la producción. Insuficiente grado de diversificación de la actividad agrícola. Inexistencia de marca comercial para los rubros. Desconocimiento en tramitación para obtención de certificaciones, notificaciones sanitarias o demás políticas. Los modelos de producción actual tienen bajos niveles de productividad, lo cual genera escasos ingresos económicos, desmotivando a las nuevas generaciones en continuar realizando actividades agropecuarias. No existe conciencia extendida en el uso y conservación de los recursos para el equilibrio ambiental.</p>	<p>agrario (variedades adaptadas a la zona / desarrollo de biotecnología y bioconocimiento en la producción de las provincias amazónicas). Posibilidad de incorporar Denominación de origen a los productos del Agro para acceder a mercados internacionales principalmente. Disponibilidad de mano de obra en el sector rural. Incremento de la demanda a nivel mundial de productos alimenticios saludables, ecológicos, orgánicos; es decir incremento de los mercados "Nicho" en crecimiento para los productos diferenciados. Existencia de recursos monetarios del fondo de la cooperación para apoyo al sector agrario. Eliminación progresiva de aranceles para exportaciones agropecuarias en el marco de las negociaciones con la Unión Europea. La biodiversidad que facilita el proceso de generación del bio-comercio. Apoyo de actores para el sector agrario con la finalidad de aportar al fomento productivo</p>	<p>(principalmente de índole climático). Presencia de industria petrolera en la provincia que aumenta la contaminación. Fuerte nivel de competencia para llegar a mercados extranjeros y posibilidad de que competidores internacionales reemplacen la oferta productiva originaria de esta zona amazónica. Presencia de plagas y enfermedades en cultivos difíciles de controlar. Proliferación de agentes patógenos que causan enfermedades infectocontagiosas debido a los deficientes mecanismos de control sanitario de los animales. Interés de la fuerza de trabajo de laborar en otros sectores, sobre todo a la minería, construcción y actividad petrolera. ). Inestabilidad política y falta de incentivos para mejorar el sector agropecuario. Disminución de presupuesto estatal para inversión en sector agropecuario. Mercado de materias primas altamente variable en cuanto a precios internacionales. Aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios.</p>
---	---	---	---

**ZONA SIERRA SIN FRONTERIZAS  
(Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay)**

<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Participación de la familia e involucramiento en el proceso productivo. Conocimiento en técnicas de producción y prácticas ancestrales. Mantenimiento de tradiciones ancestrales de apoyo comunitario. Oferta productiva diversa – producción diversificada. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Deficiente organización y relación débil entre los diversos actores que se relacionan e influyen al sector agrario. Desconocimiento y poca planificación de la producción. Débil generación de valor agregado en los procesos productivos. Bajos rendimientos productivos y baja rentabilidad de las explotaciones productivas agropecuarias. Inexistencia de marca comercial y de calidad. Pocos actores controlan</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Apoyo de actores para el sector agrario con la finalidad de aportar al fomento productivo (públicos y privados). Presencia de cooperación internacional y de ONG's en el territorio para fortalecer el sector agropecuario. Líneas de crédito accesibles para el sector agropecuario. Desarrollo de nuevas tecnologías</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Problemas económicos ocasionan que la disponibilidad de acceder a financiamiento se vea comprometida, así como el decrecimiento del poder adquisitivo de los consumidores. Escaso relevo generacional, lo que implicaría menor mano de obra para producir. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Inestabilidad en</p>
--	---	---	---

<p>Creación de nuevos espacios de comercialización y ruedas de negocios aumentando los beneficiarios de los procesos de comercialización directa. Incremento de la asociatividad. Incremento de interés y concientización por la producción orgánica. Porcentaje significativo de la población económicamente activa dedicada a actividades agropecuarias.</p>	<p>el mercado. Bajos niveles de asociatividad en comercialización y dependencia a los intermediarios. Escasos circuitos de comercialización para productos agropecuarios. Dependencia de redes externas de comercialización de productos endógenos. Gestión inadecuada de la información. Limitado acceso a tecnificación agropecuaria. Desinterés y falta de involucramiento por parte de los productores al estar bajo el amparo del paternalismo del Gobierno. Limitada infraestructura primaria y secundaria para la tecnificación del riego parcelario. Escasa disponibilidad de semillas mejoradas y escaso mejoramiento genético e investigación agropecuaria. Escasa utilización de material genético nativo. Poca rotación de cultivos. Presencia de minifundismo (gran fragmentación de la tenencia de la tierra), dispersión y atomización excesiva de las explotaciones agrarias. Débil involucramiento de personal especializado y profesionalización del sector. Débil fortalecimiento organizacional con visión empresarial /escasa iniciativa empresarial. Escaso involucramiento y participación ciudadana. Edad avanzada en los productores agropecuarios. Limitada formación técnica de los agricultores. Poco interés en el uso del seguro agrícola. Prácticas agrícolas inadecuadas y uso indiscriminado de agroquímicos. Escasas prácticas de manejo postcosecha.</p>	<p>disponibles para mejorar al sector agrario. La Academia presenta una oferta de carreras en ramas agropecuarias. Apertura de mercados internacionales / existencia de nichos de mercado extranjero para productos agropecuarios provenientes de la región. Posibilidad de incorporar <i>Denominación de origen</i> y de esta manera poder llegar a más consumidores. El mayor porcentaje de la población se encuentra en el sector rural. Incremento de demanda para consumir en cadenas más directas de comercialización. Presencia de mercados que requieren productos agroecológicos. Existe potencial agroindustrial en base a productos como: maíz, trigo, cebada, papa, limón, plátano; productos pecuarios como leche; productos forestales como pino, eucalipto, y otros productos como miel de abeja. Presencia de plantas agroindustriales para dar valor agregado a la producción agrícola y pecuaria. Existencia de instituciones estatales y empresas privadas que brindan la tecnología al sector agropecuario.</p>	<p>los precios para comercializar los productos agropecuarios. Altos índices de población joven sin incentivos ni capacitación para la formación de nuevos líderes. Alto índice migratorio del sector rural productivo a otros lugares. Aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios. Problemas con el caudal de las fuentes hídricas que alimentan al sistema de riego. Relevo generacional que hace que se dé la pérdida de los conocimientos tradicionales/ancestrales. Deficiencias en los servicios de salud y educación en el sector rural. Movilidad y conectividad en mal estado. Escasa cobertura de telecomunicaciones. Presencia de plagas y enfermedades resistentes y nuevas en la producción agraria. Incremento del abigeato. La pobreza por ingresos económicos es más fuerte en el sector rural. Presencia de suelos degradados y cangahuas. Abandono de las tierras por parte de los productores. Especulación de precios. Condiciones desfavorables para acceso a crédito agropecuario.</p>
--	---	---	--

**ZONA COSTA SIN FRONTERIZAS**  
**(Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos, Guayas, y Santa Elena)**

<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Amplio conocimiento en labores técnicas de mejora de productividad por parte de los</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Desconocimiento y poca planificación de la producción, lo que genera sobre oferta de</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria).</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos</p>
--	--	--	---

<p>productores. Adecuados niveles de productividad en cultivos tradicionales (banano, cacao, soya). Existencia de sitios de almacenamiento para la comercialización de maíz y arroz. Fortalecimiento asociativo agropecuario. Existencia de conocimientos y experiencia local sobre cultivos y actividades agrarias. Concienciación de la necesidad de incorporación al sector agroindustrial de innovaciones de producto, proceso o gestión. Producción de rubros altamente demandados por el mercado internacional (cultivos con tendencias de exportación). Presencia en agroexportación.</p> 	<p>productos tradicionales en ciertas épocas del año. Precios poco competitivos de los productos agropecuarios al momento de cosecha. Siembra desmesurada en terrenos de propiedad irregular (derecho de posesión u otros) / existencia de litigios en áreas por legalizar. Poco conocimiento en proceso de comercialización por parte de los agricultores. Poca ganancia por parte de los productores ya que la venta de sus productos en ocasiones solo cubre sus costos de producción. Desinterés de aseguramiento de los cultivos. Organizaciones creadas solamente para recibir beneficios del Estado. Infraestructura y tecnología no suficiente. No hay predisposición de las asociaciones ganaderas en la siembra y conservación de pasto. Escasa colaboración para la producción en las formas de organización (asociación, gremios, cooperativas de producción, federaciones, cámaras). Excesiva participación de actores intermediarios en la comercialización agropecuaria (en las cadenas productivas). Escasa disponibilidad de recursos económicos de los productores para conseguir los objetivos que se pretenden. Baja diversificación de cultivos. Pocos productores capacitados en tratamientos de desechos orgánicos. Bajo nivel de tecnificación agraria.</p>	<p>Cercanía a la infraestructura portuaria para la exportación agropecuaria. Apertura de mercados no tradicionales en el exterior. Existencia de demanda interna de rubros de producción de esta región. Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario. Acceso a crédito con banca pública y privada. Apoyo del sector privado y público al agro a través de acceso a múltiples proyectos emprendidos de fomento agropecuario. Instalaciones de Infocentros implementados a nivel local. Presencia de plantas procesadoras de valor agregado. Existencia de mercados externos para productos establecidos.</p>	<p>agropecuarios. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Progresiva migración de sectores rurales productivos. Presencia de nuevas plagas y enfermedades en el sector agropecuario. Decrecimiento de la inversión privada. Baja inversión en el sector agropecuario. Inestabilidad de precios en la comercialización de productos agrarios. Existencia de abigateo.</p>
--	---	--	---

**ZONAS FRONTERIZAS  
(Esmeraldas, Carchi, El Oro, y Loja)**

<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>Compromiso por parte de los productores de diversificar sus fincas, garantizando la sostenibilidad de los sistemas productivos y el cuidado ambiental y seguridad alimentaria. Aceptable nivel de fortalecimiento en las organizaciones. Producción</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Escasos espacios diferenciados para la comercialización. Poca aportación de valor añadido en los productos pecuarios y bajo nivel de innovación. Desconocimiento de metodologías y procedimientos exigibles para la producción orgánica. Debilidad organizativa</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria (aptitud agraria). Alta demanda de productos de calidad de la provincia. Desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para mejorar al sector agrario / Existencia de nuevas técnicas biotecnológicas y de</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>El contrabando es una amenaza para los productos de la provincia. Ingreso ilegal de semillas por la frontera. Control fronterizo vulnerable. Presencia de plagas y enfermedades resistentes. Propagación de enfermedades por contrabando de ganado en las fronteras.</p>
--	---	---	---

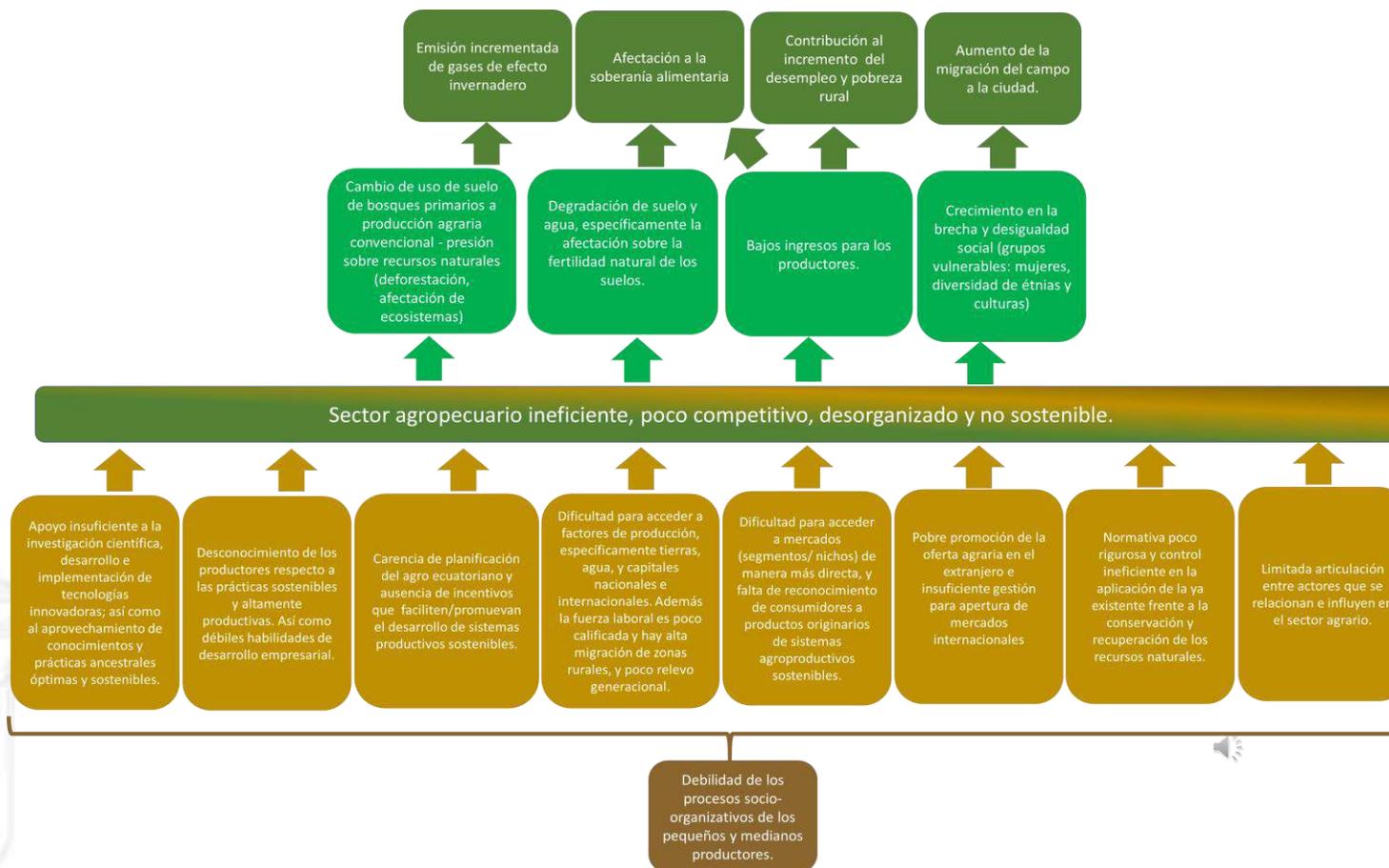
<p>diversa y reconocida por su buena calidad. Experiencia en el manejo y producción de cultivos de la zona. Organizaciones y productores interesadas en la introducción de nuevas tecnologías como riego tecnificado para el incremento de la producción agrícola de la provincia. Oferta permanente de productos agrícolas. Producción de productos agrícolas tradicionales y no tradicionales. Incremento en el rendimiento de café y cacao. Los productos provenientes de la agricultura familiar campesina son comercializados por diferentes circuitos alternativos de comercialización- CIALCO. Presencia en agroexportación. Presencia institucional en el agro tanto del sector público como privado a través de asistencia técnica. Existencia de conocimientos ancestrales y experiencia local sobre cultivos y actividades agrícolas.</p>	<p>de los productores para la producción y comercialización. Dependencia de intermediarios para la comercialización. Insuficiente infraestructura para el almacenamiento de la producción. Prácticas agrícolas inadecuadas e insostenibles y uso no adecuado de agroquímicos. Déficit de oferta de semillas de calidad. Desconocimiento y falta de aprovechamiento de la ayuda que se brinda desde algunos actores públicos y privados. Bajo nivel de responsabilidad por parte del individuo en adoptar medidas de bioseguridad. Alta informalidad en la tenencia de tierras. Desconocimiento y poca planificación de la producción. Escasos sistemas de riego. Escasa investigación agropecuaria. Carencia de estudios técnicos sobre suelos. Escasa utilización de material genético nativo.</p>	<p>mejoramiento genético. Posibilidad de incorporar <i>Denominación de origen</i> para lograr llegar a más mercado. Apertura de mercados no tradicionales en el exterior. Mercados atractivos para maderas procedentes de Ecuador. Apertura demostrada por algunas instituciones públicas para proyectos integrales que apoyan al agro. Mayor y creciente demanda de productos orgánicos. Existencia de nichos de mercado interno para productos agropecuarios. Posicionamiento del café y cacao proveniente de la producción local en el mercado nacional. Asignaciones de recursos de fomento productivo a través del Gobierno Central y otros entes locales o internacionales Disponibilidad de recursos no reembolsables por nuevos organismos internacionales cooperantes. El mayor porcentaje de la población se encuentra en el sector rural. Acceso a créditos productivos tanto del sector público y privado.</p>	<p>Migración de la gente joven a la ciudad, lo que minimiza la mano de obra en el campo. No hay relevo generacional. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático). Competencia de ofertantes de otras zonas quienes le dan valor agregado a los productos a través del aprovechamiento de nuevas tecnologías al cual no pueden acceder. Precios bajos de los productos agropecuarios, y aumento de los costos de producción por incremento en los precios de los insumos agropecuarios. Inestabilidad en los precios para comercializar los productos agropecuarios. Autorizaciones mineras en sitios no permitidos lo cual contamina fuentes de aprovisionamiento de agua. Sistema de comunicación deficiente. Presencia de suelos degradados. La pobreza por ingresos económicos es más fuerte en el sector rural. Políticas agropecuarias inestables y poco diferenciadas para zonas fronterizas. Movilidad y conectividad en mal estado.</p>
--	---	--	---

**ZONA INSULAR  
(Galápagos)**

<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>La producción agropecuaria es sostenible ya que aporta a la conservación de los ecosistemas de Galápagos mediante el control y disminución de distribución de las especies invasoras. El sector agropecuario aporta a la soberanía y seguridad alimentaria de la población.</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>Escasa disponibilidad y manejo de recursos hídricos (agua dulce) así como de infraestructura para su uso. Débil conocimiento de gestión administrativa-financiera en los productores agropecuarios.</p>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>Apoyo de ONGs y sector público para el desarrollo de la agricultura y ganadería en la provincia de Galápagos por su aporte a la conservación de las islas. Existen estrategias, proyectos y programas de ONG's, que se desarrollan en territorio que integran la producción agropecuaria con la conservación de los ecosistemas propios de la región; así como la promoción del consumo de la producción local.</p>	<p><b>Amenazas:</b></p> <p>Importación de productos que se pueden producir localmente, conlleva a la competencia con producto local, además de riesgo de ingreso de plagas y enfermedades. Presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático).</p>
--	---	---	---

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: Diagnósticos Territoriales de las Direcciones Distritales del MAG

#### 4. Árbol de problemas a nivel nacional



Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
 Fuente: Diagnósticos Territoriales de las Direcciones Distritales del MAG

## 5. Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

- En términos generales, las provincias del país mantienen características naturales favorables para el desarrollo de la actividad agraria. No obstante, debido a las condiciones naturales del país, la producción a gran escala no es tan viable de conseguir, por lo que las oportunidades de desarrollo del sector dependen en gran magnitud de la habilidad para agregar valor y de recurrir a la diferenciación de la oferta productiva.
- En todas las provincias de país persiste el problema de débil asociatividad en los productores y limitada articulación de los actores (públicos y privados), lo que genera falta de coordinación, esfuerzos duplicados, falta de orientación y de planificación del agro ecuatoriano.
- Una de las fortalezas encontradas es la oferta diversa de productos que el Ecuador mantiene y esto contribuye a la soberanía alimentaria y a los indicadores económicos y sociales nacionales.
- Uno de los problemas que afecta a las provincias en general es el acceso a mercados y capitales. En el caso de los mercados, éstos se han visto dominados y controlados por los intermediarios, haciendo imposible una mejor retribución económica al esfuerzo de los productores en el campo. En el caso de los capitales, pese a que ha habido progresos en los últimos años, aún resulta insuficiente para el desarrollo que necesita el agro ecuatoriano.
- Pese a que el Ecuador presenta zonas de aptitud agraria y cuenta con aprovechamiento de los recursos naturales para la producción, existen zonas de conflicto de uso de suelo que evidencian un sector que en algunos casos expande la frontera agrícola hacia áreas de ecosistemas frágiles y de conservación; y por otro lado se observa zonas subutilizadas; todo lo cual muestra la importancia de contar con una zonificación agropecuaria y ordenamiento productivo agrario.
- La falta de conciencia ambiental de los actores productivos ha generado que las actividades agrarias se realicen sin sostenibilidad, lo que compromete la soberanía alimentaria en el largo plazo principalmente, así como el desarrollo del agro y el sustento de las familias que viven de la producción agraria.
- Uno de los aspectos más relevantes de las amenazas detectadas es la presencia de eventos adversos que afecten las plantaciones y animales de productores (principalmente de índole climático); y presencia de plagas y enfermedades en la producción agraria.
- La elevada migración de la población rural permite evidenciar las circunstancias complicadas por las que se vive en esos sectores, donde las actividades agrarias generalmente no retribuyen al esfuerzo que realizan día a día los productores; además de la carencia y precarios servicios básicos, educación, salud, seguridad, etc.
- Los altos costos no solamente dependen de procesos ineficientes y tecnologías obsoletas, sino que adicionalmente dependen en gran medida de los precios de los insumos agropecuarios, los cuales están bajo el control de pocos actores que lideran el sector, por lo que es necesario analizar la viabilidad de recurrir a otras alternativas que beneficien a los productores.
- La investigación y desarrollo tecnológico innovativo, es fundamental para el agro ecuatoriano, no obstante en el país no se ha potenciado las acciones que permitan un óptimo aprovechamiento de los avances generados, y no se ha contado con un presupuesto suficiente para generar información que aporte en el desarrollo del sector; sin perder de vista la práctica adecuada de los saberes ancestrales.

## 5.2. Recomendaciones

- La información en su mayoría se encuentra desactualizada, por lo que es necesario que se apliquen metodologías y herramientas para el levantamiento y análisis de datos más actuales.
- En las fuentes de información generalmente se excluye a la provincia de Galápagos, no obstante se sugiere analizar la pertinencia de incorporar a dicha provincia en los análisis.
- Existe una preocupante separación entre el Gobierno Central y los gobiernos autónomos descentralizados, lo que demuestra un trabajo descoordinado, problemas en la comunicación y fluidez de la información, desgaste de esfuerzos, y falta de colaboración entre los niveles gubernamentales; por lo que se recomienda gestionar las acciones correspondientes desde las autoridades.
- Los diagnósticos territoriales presentan información que se considera importante analizar para construir políticas públicas más adecuadas a las realidades de los diferentes territorios, no obstante no contiene información que se considera relevante, pero no está levantada, analizada desagregada por provincia, algunas de estas variables son:
  - Costos de producción
  - Exportaciones e importaciones
  - Consumo agrario de la provincia
  - Uso de insumos agropecuarios
  - Acciones agrarias de adaptación y mitigación al cambio climático
  - Gestión de riesgos agroclimáticos
  - Información desagregada por hombres y mujeres

Respecto a estos y otros temas que se requiere para que conformen el análisis del diagnóstico territorial, se recomienda que las áreas técnicas competentes realicen la viabilidad de construir metodologías y herramientas para levantar estos datos.

## 6. Bibliografía

Mapa de División Político Administrativa del Ecuador de la Secretaría Técnica del Comité Nacional de Límites Internos- CONALI (año 2019)

Censo de Población y Vivienda del Ecuador- CPV del año 2010 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo- ENEMDU (diciembre 2017) del INEC

Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria- ESPAC del INEC

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición- ENSANUT correspondiente al año 2018, del INEC

Censo de Unidades de Producción Agropecuaria de Galápagos 2014

Mapa de Uso y Cobertura de la Tierra de escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG



Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra de Galápagos, CGINA-MAG, 2010

Mapa de Aptitudes Agrícolas de escala 1:25.000 (2019) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria del MAG

Mapa de Aptitudes Agrícolas de escala 1:20.000 (CGINA-MAG, 2010)

Mapas de Zonificación Agroecológica a escala 1:250.000 proporcionados por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria

Mapa de zonas homogéneas de accesibilidad a escala 1:25.000 (año 2015)

Mapa de Mosaico Geopedológico a escala 1:25.000 (2009 – 2015) proporcionado por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria-CGINA del MAG

Mapa de Cangahuas superficiales a escala 1:25.000 (2016) proporcionado por la CGINA del MAG

Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones a escala 1:50.000 (2015) proporcionado por la CGINA del MAG

Mapa de Susceptibilidad a Sequías a escala 1:50.000 (2015) proporcionado por la CGINA del MAG

Mapa de Aptitud biofísica para el uso de la maquinaria agrícola a escala 1:25.000 (2020) proporcionado por la CGINA del MAG

Mapa de Tipos de Clima de Ecuador Continental a escala 1:250.000 (2012) proporcionado por la CGINA del MAG

Sistema de Información Pública Agropecuaria- SIPA- CGINA- MAG

Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario – Agrocalidad

INFOCAMPO 2019 – Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria- SRIA – MAG

Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior- CACES

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias- INIAP

Subsecretaría de Agricultura Familiar y Campesina del MAG

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información- MINTEL

Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria- SRIA – MAG

Ministerio de Educación- MINEDUC

Autoridad Única del Agua

Diagnósticos Territoriales de las Direcciones Distritales del MAG



## 7. Anexos

### 7.1. Mapa del Suelo Rural de Producción

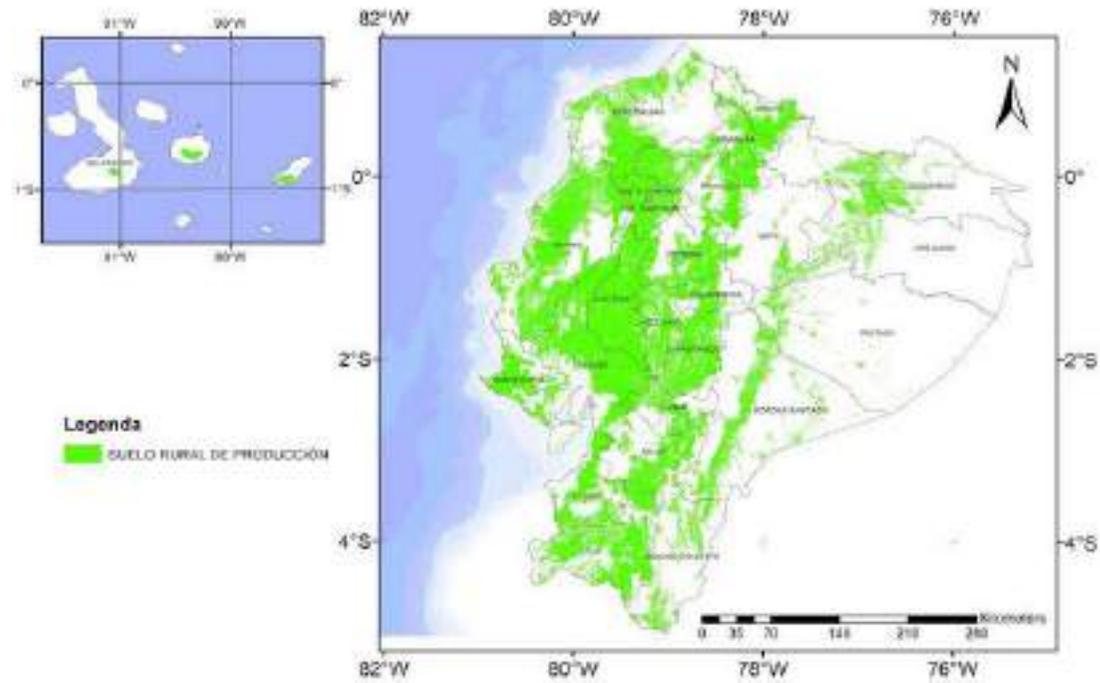


Ilustración 12: Mapa de suelo rural de producción

Elaborado por: Dirección de Planificación e Inversión – Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica – MAG  
Fuente: CGINA- MAG



## 7.2. Bases consolidadas de Mapeo de Actores

Como se había mencionado en los antecedentes, mediante memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-0838-M, de 29 de abril de 2020, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica del MAG solicitó a las Direcciones Distritales remitir el punto correspondiente al "Mapeo de Actores" del diagnóstico territorial del sector agrario; razón por la cual, dichas unidades remitieron oficialmente la información referente al mapeo de actores, lo cual fue consolidado por el equipo de la Dirección de Planificación e Inversión, y a través del memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-1187-M, de 16 de junio del 2020, esta Coordinación General remitió a las áreas temáticas de esta Cartera de Estado.

En el memorando Nro. MAG-CGPGE-2020-1187-M, se enfatizó la necesidad de que esta base consolidada pase por un proceso de revisión por parte de las áreas competentes; y asimismo se recalcó que debido a que los actores que constan en la base consolidada de información son numerosos, era necesario que se identifique a los actores más representativos bajo el establecimiento de criterios técnicos relevantes de selección, con la finalidad de garantizar la inclusión de diversos puntos de vista frente a temáticas relevantes para el sector agrario, promover la participación de estos diversos actores para enriquecer el proceso de definición de los lineamientos y políticas adaptadas a la realidad nacional, y de esta manera, fomentar la construcción de un sistema agroproductivo más ordenado, eficiente y sostenible. En tal virtud, se solicitó a las áreas temáticas de la Institución identificar a los actores más representativos bajo el establecimiento de criterios técnicos relevantes de selección, en el ámbito de su competencia y conocimiento del sector agrario.

Por tal razón, las áreas temáticas del MAG remitieron oficialmente la contestación a dicho requerimiento, todo lo cual fue consolidado por el equipo de la Dirección de Planificación e Inversión. El detalle de las contestaciones receptadas se muestra en la siguiente tabla.

ÁREA TEMÁTICA	NÚMERO DE MEMORANDO	FECHA DE MEMORANDO
Subsecretaría de Producción Agrícola	MAG-SPA-2020-0695-M	3 de julio del 2020
Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria	MAG-SRIA-2020-0430-M	24 de julio del 2020
Subsecretaría de Irrigación Parcelaria Tecnificada	MAG-SIPT-2020-0451-M	30 de junio del 2020
Subsecretaría de Producción Forestal	MAG-SPF-2020-0248-M	3 de julio del 2020
Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas	MAG-SFM-2020-0322-M	2 de julio del 2020
Subsecretaría de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales	MAG-STRTA-2020-0670-M	27 de junio del 2020
Subsecretaría de Producción Pecuaria	MAG-SPP-2020-0698-M	14 de julio del 2020
Subsecretaría de Comercialización Agropecuaria	MAG-SCA-2020-0541-M	3 de julio del 2020



<b>Subsecretaría de Agricultura Familiar y Campesina</b>	MAG-SUBAFC-2020-0340-M	30 de junio del 2020
<b>Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria</b>	MAG-CGINA-2020-0349-M	30 de junio del 2020
<b>Coordinación General de Estudios y Análisis de Política Agropecuaria</b>	No envió memorando de respuesta	No envió memorando de respuesta

En este sentido, una vez que se realizó la consolidación de la información, se adjunta en Excel los siguientes archivos:

1. **Mapeo de actores a nivel nacional consolidado para revisión:** Este archivo contiene la información recabada de las 24 direcciones distritales.
2. **Consolidación de Identificación de actores (Tabla 1 y 2):** Este archivo contiene la información recabada de las áreas temáticas del MAG.

Es importante mencionar que los archivos en mención contienen la información consolidada que el equipo de planificación del MAG ha podido receptar tanto del nivel desconcentrado como del nivel central de la Institución; no obstante, se insiste en que esta información, conforme las competencias de las áreas responsables, pase por un proceso de revisión técnica previo a que sea utilizada como insumo para la formulación de los diferentes instrumentos de planificación que desarrolla esta Cartera de Estado, como por ejemplo el Plan Nacional Agropecuario.

Asimismo, se resalta que una de las principales finalidades de esta información es asegurar que en los espacios de participación para la planificación, implementación y seguimiento y evaluación de la política pública agraria, se convoque a los actores que representen a los diversos criterios e intereses del sector agrario, y así evitar en lo posible que se sesgue la participación de los mismos en los procesos de alta relevancia para la construcción de un agro próspero, competitivo, sostenible e inclusivo.

### 7.3. Diagnósticos Territoriales del sector agrario (24)

Ver en el siguiente link:

[https://drive.google.com/drive/folders/19AxCDwNkLWWylzHXjBr\\_v860cff7Gb1a](https://drive.google.com/drive/folders/19AxCDwNkLWWylzHXjBr_v860cff7Gb1a)

# DIAGNÓSTICO *territorial*

## Resumen Ejecutivo



@AgriculturaEcuador



@AgriculturaEc



/AgriculturaEcuador



agricultura.ec