



Módulo de tecnificación Agropecuaria ESPAC 2017

Documento técnico

Módulo de tecnificación agropecuaria – Abril 2018

Dirección responsable de la información estadística y contenidos:

Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales

Realizador:

Carlos Pilataxi

Directora de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales:

María José Murgueitio

Coordinadora Técnica de Producción Estadística:

Markus Nabernegg

A. Presentación

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), a través de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales (DEAGA) y la Unidad de Estadísticas Ambientales (ESA), presenta a los usuarios de la información publicada, los datos obtenidos a través del Módulo de información ambiental de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)

El INEC efectúa una investigación del sector agrícola y pecuario, el operativo de campo de la ESPAC se realiza durante el último trimestre de cada año, a través de la cual se recaba información de las distintas actividades, agrícolas y pecuarias, que se desarrollan en el país.

La encuesta provee información de la producción de un periodo anual y fue diseñada con distintos periodos de referencia. Cuenta con catorce capítulos y un módulo ambiental que recogen información relacionada a la superficie plantada y cosechada, ganado, aves y datos de treinta y dos productos agrícolas específicos cuyos resultados son presentados en desagregados provinciales, regionales y nacionales. El presente Resumen Ejecutivo condensa la información más relevante proveniente del Módulo de tecnificación agropecuaria de la ESPAC 2017. Se realiza una breve interpretación del comportamiento de la superficie agropecuaria y las prácticas de los agricultores.

Antecedentes y justificación

En el Ecuador, los indicadores agropecuarios se han generado con el fin de determinar situaciones actuales y evaluar tendencias en el tiempo, es así que la Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales implementó una estrategia de evaluación de las necesidades de los usuarios y los datos disponibles actualmente en la temática agropecuaria, obteniendo como resultado necesidades aún no cubiertas. Es así que para el año 2017, con el objetivo de atender demandas de información de los usuarios no cubiertas en periodos anteriores, se implementó el "Módulo de Tecnificación Agropecuaria", para realizar esta actividad se

realizó un análisis metodológico y tomando en cuenta aspectos como el tiempo de perceptibilidad de algunos fenómenos ambientales a largo plazo, se elaboró una estrategia de alternancia de la investigación, en la cual el módulo ambiental se estudiara después de un periodo de tiempo de dos años, con el objetivo de evaluar su variación en el tiempo.

Objetivo

Obtener información sobre las prácticas y herramientas que los agricultores realizan y utilizan para fortalecer la producción y mejorar la competitividad del sector agropecuario del país.

Cobertura geográfica

La ESPAC recolecta información de veinte y tres provincias y las zonas no delimitadas, se excluye la Región Insular. La encuesta se realiza durante el último trimestre de cada año.

B. Ficha técnica.

Encuesta principal <ul style="list-style-type: none">• Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua
Cobertura <ul style="list-style-type: none">• Nacional (excepto Galápagos)
Desagregación <ul style="list-style-type: none">• Nacional• Provincial
Metodología <ul style="list-style-type: none">• Muestreo de marcos múltiples
Tamaño de la muestra <ul style="list-style-type: none">• Marco de Muestreo de Áreas: 5.678 segmentos• Marco de Muestreo de Lista: 3.760 unidades de observación
Unidad de observación <ul style="list-style-type: none">• Segmento
Período de referencia <ul style="list-style-type: none">• 2017

C. Resultados

1. Riego

1.1 Evolución del desarrollo del riego

La superficie potencial de riego, considerando la aptitud de los suelos y los recursos hídricos disponibles, se estima en 3.14 millones de ha

Ya en la época prehispánica existían grandes sistemas hidráulicos, con funciones de drenaje y riego. En la época colonial, los españoles rehabilitaron las acequias, y se formaron las grandes propiedades agrícolas. También se realizaron nuevas obras para ampliar las áreas regadas. Las comunidades indígenas trabajaban de forma gratuita asemejando una relación de tipo feudal. Este despojo de la tierra y del agua ocurrió durante varios siglos. Las políticas del Estado republicano nacido en 1830 reconocían los derechos del agua y privilegios de las familias de los antiguos propietarios españoles.

Fue sólo a partir del siglo XX, cuando algunas haciendas desaparecieron o se dividieron entre varios propietarios, gracias a las reformas agrarias de los años 1960s y 1970s. Sin embargo, aún permanecen grandes propiedades agrícolas en varias provincias del país (MAGAP, 2011). En 2000, según el III Censo Agropecuario, la superficie total con infraestructura de riego fue de 853 400 ha, de las cuales 663 900 ha o el 78 por ciento utilizan riego por gravedad, 170 100 ha o el 20 por ciento riego por aspersión y 19 400 ha o el 2 por ciento riego localizado (MAGAP, 2011)

Para el riego de pastos en la sierra se utiliza el riego por surcos, melgas e inundación, mientras que la inundación en el cultivo del arroz y el riego por surcos en la caña de azúcar y oleaginosas de ciclo corto son muy utilizados en la costa.

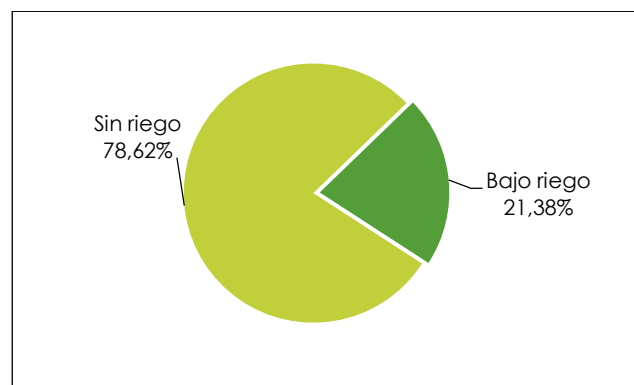
La tecnología en el riego por superficie en las zonas andinas, ha mejorado substancialmente, en especial en el riego de hortalizas, raíces y tubérculos y en el aprovechamiento de suelos con pendientes transversales fuertes, en donde el cultivo en curvas de nivel y fajas es generalizado.

El riego por aspersión y localizado se ha desarrollado especialmente en la costa para cultivos de exportación como banano, flores, hortalizas y frutales en la costa y en la producción de flores, así como en frutales y espárragos, donde la alta rentabilidad de estos cultivos ha inducido a los agricultores a realizar inversiones en las instalaciones.

1.2. Superficie agropecuaria bajo riego – 2017

La superficie potencialmente regable del Ecuador es de 3'136.000 ha, considerando la aptitud de los suelos y los recursos hídricos disponibles. La superficie agropecuaria del Ecuador que está bajo riego es de 1.088.228,94 ha, tal superficie representa el 21.38% de la superficie cultivada.

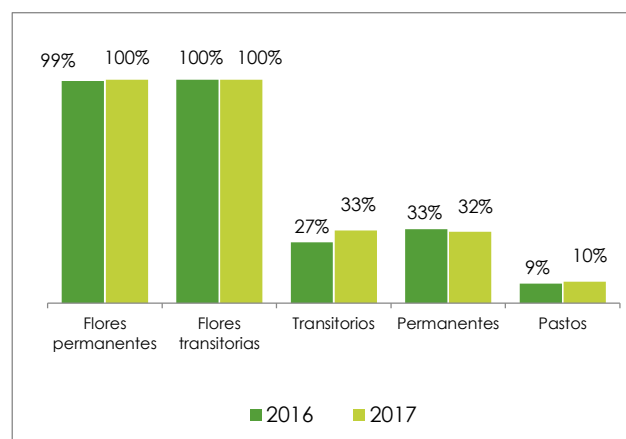
Figura 1.- Superficie bajo riego en el Ecuador.



Fuente: INEC- Modulo de tecnificación – ESPAC- 2017

El cultivo de flores es el que posee la mayor superficie bajo riego, seguida de los cultivos transitorios y permanentes, el acceso a riego permite diversificar la producción, disponer de excedentes para colocar en los mercados, y disminuir los riesgos e incertidumbres que amenazan las cosechas. Está comprobado que el pequeño riego desempeña un papel relevante en el mejoramiento de la seguridad alimentaria de la población campesina.

Figura 2.- Superficie bajo riego por cultivos

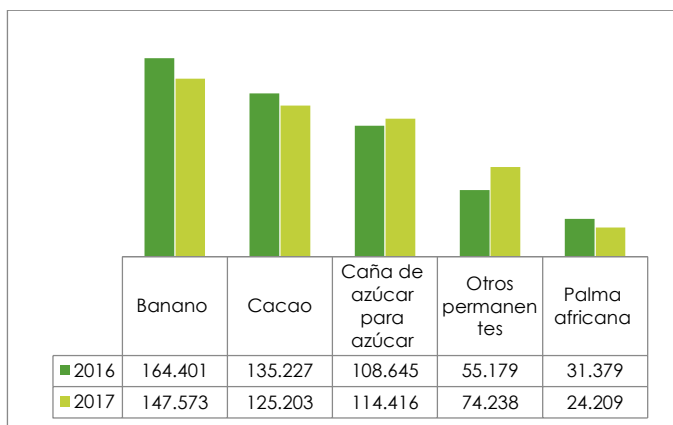


Fuente: INEC- Modulo de tecnificación – ESPAC- 2017

1.3. El papel del riego en la producción agrícola.

La superficie total cosechada de cultivos con infraestructura para el riego en el año 2017 ascendía a 1.088.228,94 ha.

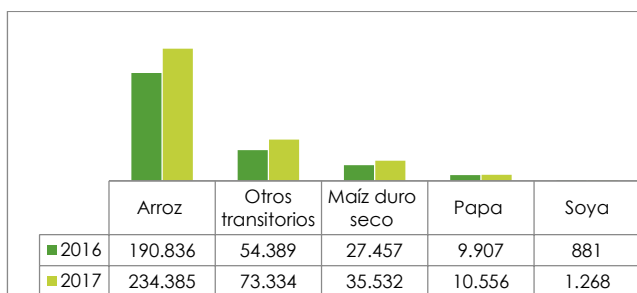
Figura 3.- Superficie regada por cultivo permanente 2017.



Fuente: INEC- Modulo de tecnificación – ESPAC- 2017

Los cultivos con una superficie importante bajo riego son el arroz con 234.385 ha, el banano con 147.573 ha, el cacao con 125.203ha, la caña de azúcar con 108.645 ha y otros transitorios con 73.334ha

Figura 4.- Superficie regada por cultivo transitorios 2017.



Fuente: INEC- Modulo de tecnificación – ESPAC- 2017

1.4. Métodos de riego.

Los métodos utilizados por los agricultores para aplicar el riego a sus cultivos se agrupan en dos categorías: riego superficial o gravedad y riego mecánico o a presión (presurizado).

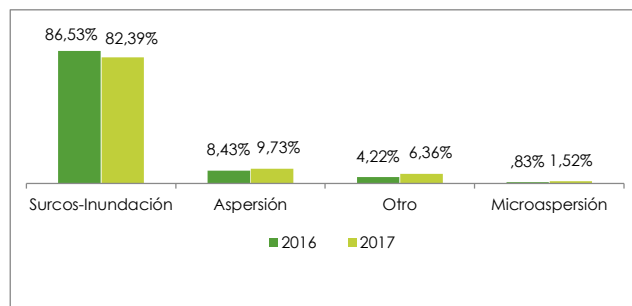
Riego superficial o gravedad a nivel nacional se estima cubriría el 54.79% de las áreas regadas en el país. Para el riego de pastos en la sierra se utiliza el riego por surcos, melgas e inundación, mientras que la inundación en el cultivo del arroz y por surcos en caña de azúcar y oleaginosas de ciclo corto son muy utilizados en la costa.

La tecnología en el riego superficial en las zonas andinas ha mejorado substancialmente, en especial en el riego de hortalizas, raíces y tubérculos y en el aprovechamiento de suelos con pendientes transversales fuertes, en donde el cultivo en curvas de nivel y fajas es generalizado.

Riego a presión o presurizado.- para el año 2017 se habla que este tipo de riego tiene una cobertura del 45.21% del área que se encuentra bajo riego de manera presurizada, Pero se tienen proyecciones interesantes, sobre todo, como una alternativa a la escasez de agua, a la irregularidad topográfica del terreno y a las altas pendientes.

Es más, el riego presurizado en los Andes, por lo general, no necesita bombeo, sino simplemente es posible aprovechar los desniveles para generar carga y presión y mover los aspersores. Sin embargo sobre todo en la sierra, la excesiva parcelación de la tierra agrícola constituye una fuerte limitante para la modulación y la presurización del riego, ya que supone procesos lentos de acuerdos entre los numerosos propietarios de cada módulo con parcelas muy pequeñas y dispersas.

Figura 5.- Superficie regada por método de riego cultivos transitorios 2017

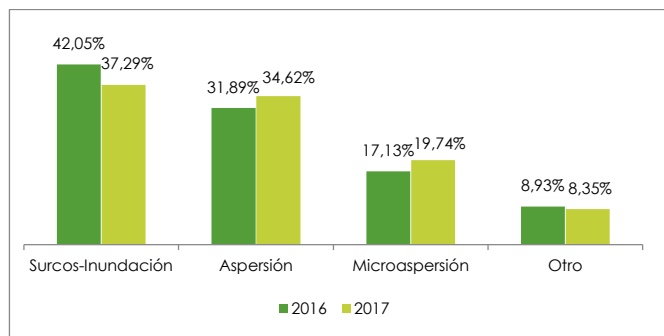


Fuente: INEC- Modulo de tecnificación – ESPAC- 2017

Hasta hoy, el riego por aspersión se ha desarrollado especialmente en la costa para cultivos de exportación como banano, flores, hortalizas y frutales en la costa y en la sierra,

para la producción de flores, así como en frutales y espárragos, donde la alta rentabilidad de estos cultivos ha inducido a los agricultores a realizar inversiones en las instalaciones.

Figura 6.- Superficie regada por método de riego cultivos permanentes 2017.



Fuente: INEC- Modulo de tecnificación – ESPAC- 2017

A nivel campesino, el método más aceptado ha sido el de aspersión para el riego de pastizales, hortalizas, papas y maíz principalmente. El goteo y la microaspersión son todavía restringidos en su desarrollo y están dirigidos a cultivos intensivos como: mora, babaco, fresa, uvilla y algunos frutales. En cada uno de estos métodos existen técnicas o modelos de riego, creados o adaptados en cada provincia o sector, de acuerdo a su especialidad en el cultivo.

A nivel de la evolución de la tecnificación del riego a nivel nacional, entre los datos de la Módulo de tecnificación 2017, señalan que la cobertura de riego alcanza las 1.088.228,94 hectáreas de las cuales el 54,79% corresponde al riego por gravedad, el 28,04% a riego por, el 9,69% a riego por micro aspersión y el 7,47% a otros métodos de riego presurizado como el goteo, la nebulización, etc.

2. Insumos

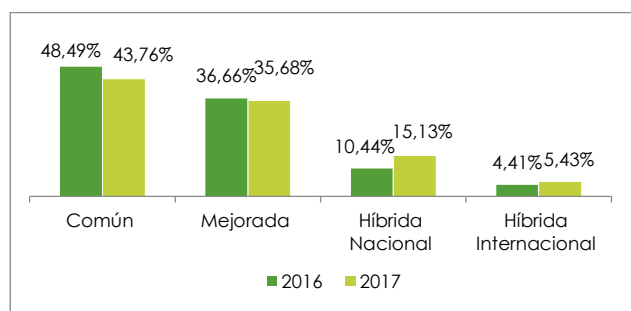
2.1 Semilla

La semilla es el primer eslabón en la cadena alimenticia. Representa millones de años de evolución natural y miles de años de cuidadosa selección por parte de agricultores y agricultoras, incluyendo la tradición de conservar e intercambiar semillas libremente.

Es una expresión de la inteligencia de la tierra y de la inteligencia de las comunidades agrícolas a lo largo de los siglos. (Ley de la semilla- redsemillas.org 2017)

Se debe afirmar que la productividad de los cultivos y hasta la viabilidad de una actividad económica de una actividad agrícola, depende directamente de la calidad de la semilla. En una semilla e calidad garantiza los mejores resultados, en ella están involucrados atributos de mucha importancia (Velásquez, 2002). Con seguridad el éxito de la producción dependerá de técnicas de producción tales como: calidad inicial y categoría de la semilla, selección del área de siembra, fertilización así como una perfecta planificación, se estos factores que influyen para lograr una buena producción en los cultivos, la más importante es utilizar semilla de calidad, que representa hasta el 60% de la producción.

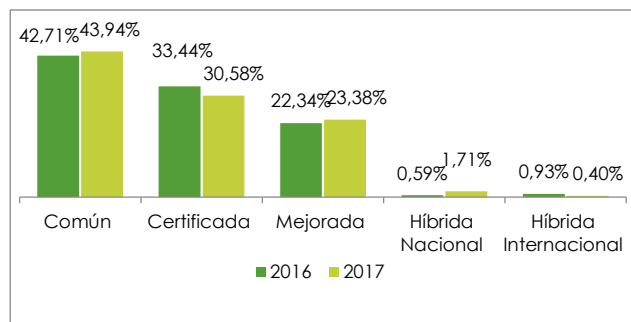
Figura 7.- Semilla utilizada en cultivos permanentes 2017.



Fuente: INEC- Modulo de tecnificación – ESPAC- 2017

En el Ecuador con la finalidad es aumentar la productividad se hace uso principalmente se hace uso de la semillas con algún tipo de mejoramiento y se están dejando de lado el uso de semilla común tanto para cultivos permanentes y transitorios.

Figura 8.- Semilla utilizada en cultivos transitorios 2017.



Fuente: INEC- Modulo de tecnificación – ESPAC- 2017

El sistema campesino es el mayor oferente de semillas de cultivos andinos, tanto de variedades mejoradas como locales, que en su mayoría son cultivadas en pequeñas fincas. En la práctica el sistema campesino de semillas en el Ecuador constituye, sin duda, una de las formas más conspicuas de autoorganización social, abarcando una red extensa de actores, influencias, tradiciones e instituciones que ha resistido a las influencias de todo tipo de actores externos y políticas agrícolas, con una vitalidad aún vigorosa. El abandono y falta de comprensión de la importancia de fortalecer los sistemas campesinos de manejo de recursos genéticos por los sectores modernizantes, iniciado en la década de 1980 sobre las bases de la Revolución Verde debilitaron la institucionalidad oficial y minimizaron el rol del Estado en la mejora del conocimiento y organización de estos sistemas. Actualmente, las semillas formales y "mejoradas" están siendo usadas, en más del 50% de la superficie sembrada y plantada a nivel nacional. Preocupados por los impactos ambientales, generados por la agricultura agroindustrial y la necesidad de alternativas agrícolas para hacer frente al cambio climático, las miradas de políticos, técnicos y académicos se vuelven hacia la pequeña agricultura. (leisa-al.org.2018)



www.ecuadorencifras.gob.ec



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador



t.me/ecuadorencifras

