



Abstract ampliado

RESUMEN AMPLIADO

Título: Caracterización de sistemas agrícolas para construir fincas resilientes al cambio climático en el Ecuador

Autores y e-mail de todos ellos:

Diana Bravo-Benavides¹

Raúl Compés López²

Ochoa-Moreno Wilman -Santiago¹

Rafael Alvarado Lopez³

Pablo Ochoa-Cueva¹

Departamento:

Departamento de Economía

Departamento de Departamento de Economía y Ciencias Sociales

Departamento de Economía

Facultad de Economía

Departamento de Ciencias Biológicas y Biomédicas

Universidad:

Universidad Técnica Particular de Loja¹

Universidad Politécnica de Valencia²

Universidad Nacional de Loja³

Área Temática: Sostenibilidad urbana y de los territorios, recursos naturales, energía y medio ambiente

Resumen:

Los sistemas agrícolas son la principal fuente de alimentos para la población (Odum, et al., 2001). La importancia de los sistemas agrícolas se refleja en los indicadores asociados con la seguridad y soberanía alimentaria. Asimismo, los sistemas agrícolas están fuertemente relacionados con la degradación ambiental, en particular con la conservación de los bosques. De acuerdo con los datos del World Bank (2004), alrededor de 350 millones de personas que viven en o cerca de los bosques, dependen de ellos en un alto grado para su subsistencia y la obtención de ingresos. En consecuencia, la actividad agrícola está asociada con las políticas ambientales. No obstante, cuando los sistemas agrícolas no tienen una adecuada planificación, existen varios factores, tales como el cambio climático, precios volátiles, aumento de la demanda de alimentos, entre otros, que llevan a un deterioro de los sistemas agrícolas (Martin et al., 2013). De ahí la



importancia estratégica para la identificación y caracterización de los sistemas agrícolas que sean resilientes al cambio climático. La degradación del medio ambiente es más visible en los países en desarrollo, donde no se disponen de suficiente información, herramientas ni las condiciones para que los sistemas agrícolas incorporen prácticas agrarias y sistemas de producción sustentables, actuando así en concordancia con los intereses sociales y naturales (Altieri, 2013, FAO, 2016).

En Ecuador, la agricultura es una actividad económica de importancia estratégica, no solo porque representa cerca del 9% de producto y por ser la principal fuente de empleo que genera en el sector rural, sino porque produce alrededor del 95% de los alimentos que se consumen internamente (INEC, 2019). En este contexto, la base de recursos naturales de la que depende la agricultura está altamente degradada y el mismo sistema del que depende para alimentar a la población incrementa el ritmo y la intensidad del cambio climático (ECLA, FAO y ALADI, 2016; Lengnick, 2015). Esto significa que los agricultores tienen que adaptar continuamente sus sistemas de cultivo y prácticas de gestión debido a la degradación continua del medio ambiente (Martin et al., 2013).

La literatura teórica y empírica reciente reporta que el cambio climático ha exacerbado los procesos de degradación de la tierra (alta confianza), aumentos en la intensidad de la lluvia, inundaciones, frecuencia y severidad (IPCC, 2019) Siendo la agricultura uno de los sectores que más se verá afectado por el cambio climático, el aumento de las temperaturas termina por reducir la producción de cultivos deseados, a la vez que provoca la proliferación de malas hierbas y plagas. Los cambios en los regímenes de las lluvias aumentan las probabilidades de fracaso de las cosechas a corto plazo y de reducción de la producción a largo plazo (IPCC, 2014; IPCC, 2019), con riesgos desde escasez de suministros alimentarios, incremento de los precios de los productos, migración, hambre, pobreza e inseguridad alimentaria (CEPAL, 2010; FAO, 2016).

Esto refuerza los riesgos desde escasez de suministros alimentarios, incremento de los precios de los productos, genera migración, hambre, pobreza e inseguridad alimentaria (ECLA, FAO y ALADI, 2016; FAO, 2016; AECID, 2018; IPCC, 2019). Bajo este escenario, surge la interrogante sobre ¿cómo se pueden integrar a los agricultores en los procesos de adaptación y más específicamente en el diseño de un sistema agrícola resiliente? Cuando la información es limitada, el primer paso es identificar y caracterizar a las fincas mediante criterios determinados que pueden facilitar la aplicación de políticas agrícolas y el éxito posterior de ellas.

Los conocimientos agrícolas tradicionales, propios de los sistemas agrícolas de los países en desarrollo, requieren la incorporación del avance de las nuevas prácticas agrícolas para alcanzar una agricultura resiliente (Altieri, 2013; AECID, 2018). El conocimiento agrícola moderno es fundamental para la adaptación a las condiciones ambientales surgidas del cambio climático reciente. El conocimiento detallado de las modalidades de la producción local de cultivos es indispensable para poder adaptar los sistemas de cultivo a la variabilidad del clima, en función de las condiciones específicas de cada lugar. El éxito de este proceso llevaría a alcanzar la sostenibilidad de la

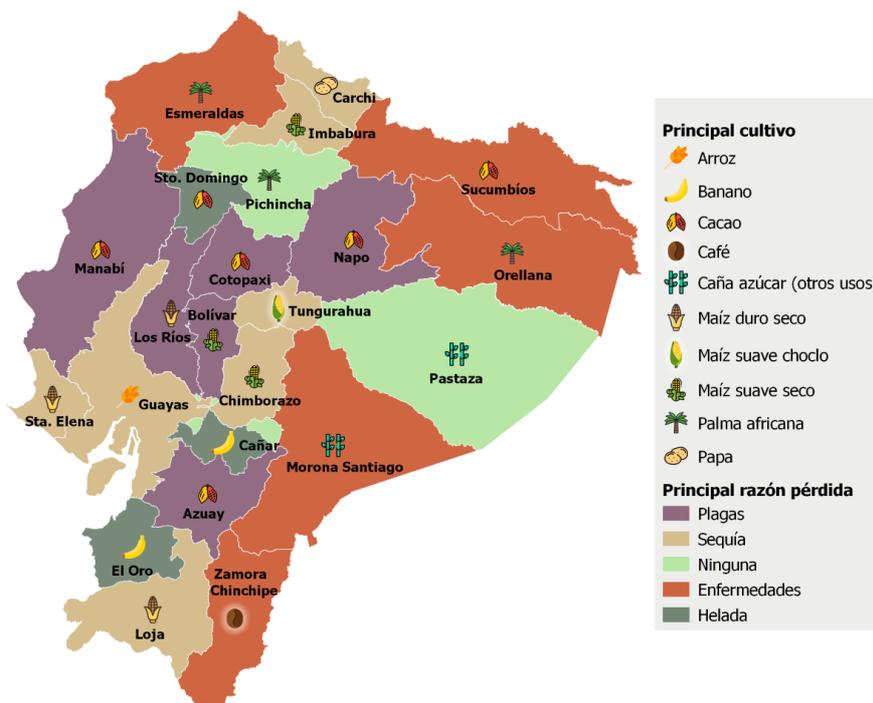


Figura 3. Principal cultivo agrícola y principal razón de pérdida

Conclusiones:

Comprender las características de los sistemas agrícolas, puede ser la base para diseñar sistemas agrícolas más resilientes, reducir los impactos negativos del cambio climático en la productividad de los sistemas agrícolas y evitar los problemas que puedan afectar en la seguridad alimentaria de las poblaciones. Las implicaciones del estudio se pueden ilustrar en términos prácticos y académicos. Desde el punto de vista práctico está en disposición de los hacedores de políticas la formulación de estrategias de intervención diferenciadas por tipo de sistema con lo cual se mejoraría la resiliencia frente al cambio climático, desde el punto de vista académico se ha realizado una aproximación metodológica para la caracterización de estos sistemas y su posible aplicación a escala más pequeña.

Referencias:

- Altieri, M., & Nicholls, C. (2013). Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. *Agroecología*, 7-20.
- Córdoba, C., & León, T. (2013). Resiliencia De Sistemas Agrícolas Ecológicos Y



Convencionales Frente a La Variabilidad Climática En Anolaima (Cundinamarca - Colombia). Agroecología 8, 8(1), 21–32.
<https://doi.org/http://www.fao.org/docrep/meeting/003/x9177s.htm>

Cuesta, F., Bustamante, M., Becerra, M. T., Postigo, J., & Peralvo, M. (2012). Panorama andino sobre cambio climático. CONDESA (Vol. 1). Retrieved from <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2013/12414.pdf>

FAO. (2013). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo: las múltiples dimensiones de la seguridad alimentaria. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/019/i3434s/i3434s.pdf>

FAO. (2016). El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación. <https://doi.org/0251-1371>

INEC. (2017). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC). Obtenido de <http://www.sica.gov.ec/censo/docs/nacionales/index.htm>

IPCC. (2019). Summary for Policymakers. <https://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf>

Oxfam. (2016). The future is a choice: The Oxfam Framework and Guidance for Resilient Development. Climate Change Adaptation and Development: Transforming Paradigms and Practices. Oxford: Routledge, 1–43.

Valdivieso, M. B. (2016). Análisis comparativo de los modelos de producción agroalimentaria del Ecuador. Consultado el 17 de Abril de 2017, de <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/prueba/servicios/wp-content/uploads/2016/05/An%C3%A1lisis-de-Modelos-Agroalimentarios-Ing.-Manuel-Suquilanda.pdf>

Palabras Clave: *agricultura, tipos sistemas de producción agrícola, resiliencia, cambio climático*

Clasificación JEL: Q1, Q18, Q54,