

Análisis de la vulnerabilidad al cambio climático y la capacidad de adaptación de pequeños productores de café basados en tres tipos de sistemas agrícolas en Turrialba, Costa Rica

Fay I. Garnett Simmons¹ Elías de Melo Virginio Filho², Guillermo Detlefsen³, Rolando Cerdas⁴

¹Estudiante M.Sc. Agroforestería y Agricultura Sostenible
²Coord. CATIE-PROCAGICA-IICA (Gestión Integral Roya del Café en A Central) Coord. Ensayo Sistemas Agroforestales con Café.
³Coordinador Agroforestal proyectos Finnfor y Mesoterra en CATIE.
⁴Investigador Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Área temática: Cambio Climático y la Vulnerabilidad de los productores de Café.
Palabras claves: Pequeños productores, Café, vulnerabilidad, capacidad de adaptación, medios de vida, familias cafetaleras
Información y contacto del autor: fay.garnett@catie.ac.cr (Contacto: 7122 - 7532)

Marco conceptual

El café de Costa Rica representa el 1% de la producción mundial. Este producto ocupa el séptimo lugar con respecto a los cultivos de importancia económica en el país y es cultivado principalmente por pequeños productores que representan el 97% del total de los productores (ICAFE 2018). Como resultado de la variabilidad climática en forma de altas temperaturas, lluvias intensas, vientos fuertes, lluvias persistentes, lluvias prolongadas y sequías, la cosecha de café se ve afectada. Esta situación da como resultado que las plantas de café sean más débiles, aumenten la caída de frutas y flores, aumenten los problemas de plagas y enfermedades, dañen los árboles e incluso causen mortalidad (Coffee & Climate, 2015). Según la ECLAC (2015), se espera que haya un alto aumento de la vulnerabilidad al cambio climático con respecto a Costa Rica para el año 2030. Estas son razones suficientes para justificar la necesidad de una evaluación cuyos resultados contribuirán a la construcción de resiliencia al cambio climático para los productores.

Introducción

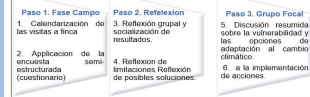
En 2015, el CATIE¹ y el PRCC² a través de sus programas de investigación participativos desarrollaron una herramienta de evaluación rápida para ayudar a los técnicos y productores de la región a medir la vulnerabilidad y capacidad de adaptación de las plantaciones de café (*Coffea arabica*) al cambio climático (Virginio Filho et al., 2015). Para apoyar la iniciativa, el programa PROCAGICA³ junto con el PRCC elaboraron un manual de referencia para guiar el proceso en Costa Rica. La herramienta ofrece orientación técnica, ideas innovadoras y medidas que contribuyen a sistemas de producción de café más resistentes.

El presente estudio está diseñado para analizar la vulnerabilidad de las plantaciones de café pertenecientes a miembros de APOYA - Naturalba que es una asociación registrada de productores de café en Turrialba, Costa Rica. Esta asociación requiere apoyo técnico para mejorar la resiliencia al cambio climático y la vida sostenible para los productores de café.

¹ CATIE - Centro de Investigación y Educación Agrícola Tropical
² PRCC - Programa Regional de Cambio Climático (PRCC)
³ PROCAGICA - Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roya del Café

Metodología

Paso 1. Caracterización de las fincas y desarrollo de los perfiles de productores miembros de APOYA – Naturalba.
Paso 2. Aplicación de la herramienta para determinar vulnerabilidad y capacidad adaptativa frente al cambio climático (Villareyna et al., 2018).



Paso 3. Identificación de acciones e insumos técnicos para apoyar el proceso de reducción de la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia al cambio climático



Resultados Esperados

- Una descripción de las características de las fincas cafetaleras y el perfil de los productores de la asociación de APOYA – Naturalba que se encuentra en el cantón de Turrialba, Costa Rica.
- Una categorización de la finca según el estado de vulnerabilidad en que se encuentra con respecto a la vulnerabilidad y la capacidad adaptativa.
- Una recopilación de ideas, sugerencias e indicadores sobre quienes deben contribuir a la mejora de la asociación, cuales recursos van a necesitar, cual es el tiempo requerido y quienes deberían ser los responsables para coordinar el proceso de mejora en los futuros planes de acción.

Referencias

Coffee & Climate. 2015. Climate Change Adaptation in Coffee Production A step-by-step guide to supporting coffee farmers in adapting to climate change (online). 183 p. consulted 30 September. 2018. <https://www.coffeeclimate.org/2015/09/30/climate-adaptation-in-coffee-production-a-step-by-step-guide-to-supporting-coffee-farmers-in-adapting-to-climate-change/>

ECLAC (Commission for Latin America and the Caribbean). 2015. Climate change in Central America. Potential Impacts and Public Policy Options. Mexico. 173 p. Consulted 25 June. 2018.

UNDP. United Nations Development Programme. 2018. Goal 13: Climate Action. (online website) Consulted 12 August. 2018. Available at: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-13-climate-action.html>

Viguera, B. Martínez - Rodríguez, M. Donatti, C. Harvey, C. Alpizar, F. 2017. Impacto del cambio climático en la agricultura de Centro América, estrategias de mitigación y adaptación. Materiales de fortalecimiento de capacidades técnicas del proyecto CASCADA (Conservación Internacional - CATIE). 48 p.

Villareyna, R., De Melo, E., Florián, E., Soto, G., Astorga, C. 2018. Acciones para fortalecer la adaptación y mitigación del cambio climático en el sector cafetalero de Costa Rica. Manual técnico para reducir la vulnerabilidad de fincas cafetaleras frente al cambio climático. PRCC (Programa Regional de Cambio Climático), PROCAGICA (Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roya del Café), USAID (United States Agency International Development), UE (Unión Europea), CATIE-Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). Turrialba, Costa Rica. 98 p.

Virginio Filho, E. de M.; Casanoves, F.; Haggard, J.; Staver, C.; Soto, G.; Avelino, J.; Tapia, A.; Merlo, M.; Salgado, J.; Noponen, M.; Perdomo, Y.; Vásquez, A. 2015. La productividad útil, la materia orgánica y el suelo en los primeros 10 años de edad en sistemas de producción de café a pleno sol y bajo varios tipos de sombra y niveles de insumos orgánicos y convencionales en Costa Rica. In: Montagnini, F.; Somarriba, E.; Murgueta, E.; Fassola, E.; Elibi, B. (Eds.). Sistemas agroforestales: funciones productivas, socioeconómicas y ambientales. Cali, Colombia, CIPAV/ CATIE. Serie técnica. Informe técnico 402. p. 131-151.

Nº	Variable	Alternativa	SI	+	+	+	NO
1	¿El hábitat cambió en la temporada en los últimos 10 años? (Específico)						
2	¿El hábitat cambió en los últimos 5 o 10 años? (Específico)						
3	¿Hay un aumento de lluvias con inundaciones y derrumbes? (Específico)						
4	¿Hay un rango de humedad y humedad irregular? (Específico)						
5	¿El hábitat cambió en los últimos 5 o 10 años? (Específico)						
6	¿Hay vientos fuertes y/o aumentos de vientos en los últimos 5 o 10 años? (Específico)						
7	¿La actividad de los vientos viene ligada en los últimos 5 o 10 años? (Específico)						
8	¿Hay prácticas de conservación de suelo en la mayoría del año? (Capacidad adaptativa)						
9	¿El uso de riego en las plantas es más de 10 veces? (Capacidad adaptativa)						
10	¿Hay técnicas agrícolas de café? (Específico)						
11	¿Hay un aumento de caída de frutos y frutos de café? (Específico)						
12	¿El hábitat cambió en los últimos 5 o 10 años? (Específico)						
13	¿La diversificación (huertos, huertos y otros cultivos de seguridad alimentaria), la diversidad de aves en el café y la diversidad de especies? (Capacidad adaptativa)						
14	¿Hay áreas de cultivos a pleno sol o con sombra de 20% de cobertura de sombra o con sombra > 50%? (Capacidad adaptativa)						
15	¿Hay cultivos sin riego (con más de 10 años de establecimiento)? (Capacidad adaptativa)						
16	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a sequía, alta temperatura? (Específico)						
17	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a enfermedades? (Específico)						
18	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a plagas? (Específico)						
19	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a enfermedades? (Específico)						
20	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a plagas? (Específico)						
21	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a enfermedades? (Específico)						
22	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a plagas? (Específico)						
23	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a enfermedades? (Específico)						
24	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a plagas? (Específico)						
25	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a enfermedades? (Específico)						
26	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a plagas? (Específico)						
27	¿Hay nuevas variedades de café resistentes a enfermedades? (Específico)						
PUNTAJE TOTAL							

Figura 1. Preguntas orientadoras para evaluar la vulnerabilidad al cambio climático en unidades productivas cafetaleras (Virginio Filho, 2018).

Categoría de referencia	Puntaje obtenido en la valoración
1. Vulnerabilidad prácticamente ausente. Excelente capacidad adaptativa	De 20 a 25 puntos
2. Vulnerabilidad baja. Alta capacidad adaptativa	De 15 a 19 puntos
3. Vulnerabilidad y capacidad adaptativa moderadas	De 8 a 14 puntos
4. Vulnerabilidad y capacidad adaptativa regulares	De 1 a 7 puntos
5. Vulnerabilidad y capacidad adaptativa medianamente críticas	De -6 a 0 puntos
6. Vulnerabilidad y capacidad adaptativa críticas	De -13 a -7 puntos
7. Vulnerabilidad y capacidad adaptativa muy críticas	De -20 a -14 puntos
8. Totalmente vulnerable y sin ninguna capacidad adaptativa	De -25 a -21 puntos

Figura 2. Guía categórica para asignar categorías de vulnerabilidad y capacidad de adaptación de los productores de café. (Virginio Filho, 2018).

