

# PROPUESTA METODOLÓGICA PARA REALIZAR UN ESTUDIO ETNOFITOPATOLÓGICO

KAREN M SILVA\*, JAIRO CASTAÑO\*\* JAIME AROCHA\*\*\*, GIOVANNI MUÑOZ\*\*\*\*

\* Programa de Maestría en Ciencias Agrarias con énfasis en Fitopatología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Correo electrónico: moralesmilena10@gmail.com

\*\* Profesor Titular, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Caldas, Manizales. Correo electrónico: jairo.castano\_z@ucaldas.edu.co

\*\*\* Programa UNESCO, Miembro del Comité Científico Internacional. Correo electrónico: jaime.arocha@gmail.com

\*\*\*\* Profesor Asistente Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Correo electrónico: giovannimunoz@gmail.com

## Resumen

Debido a las pérdidas que ocasionan los patógenos en los cultivos, es necesario diseñar nuevas metodologías de investigación con enfoque participativo para explorar los conocimientos que poseen los agricultores. La mayoría de los productores del sector agrícola diseñan, construyen y ejecutan estrategias para satisfacer sus necesidades básicas en torno a sus costumbres, creencias, valores y normas. Muchas veces desarrollan planes de manejo, para evitar que las enfermedades ocasionen reducción en el rendimiento de sus cultivos. A veces se ignora que en medio de su

labor diaria, los agricultores producen conocimiento, el cual se debe confrontar con el que producen en las comunidades científicas. En este marco, es necesario construir una metodología que, por una parte, se fundamente en las etnociencias con el fin de lograr un acercamiento familiar y cálido por parte de los especialistas en enfermedades de plantas hacia los agricultores y que por otra parte, apele técnicas de investigación como historias de vida, observación participante y la entrevista semi-estructurada.

**Palabras claves:** conocimiento, cultura, comunidad, etnociencia, enfermedades de cultivos

que las distingue con respecto a otros grupos con los cuales se relacionan [2].

El conocimiento es inherente a los agricultores y es heredado de sus ancestros. Naturalmente, se expresa en la forma como trabajan la tierra, se relacionan con las plantas y animales, organizan sus sociedades, curan las enfermedades que afectan y se comunican con sus deidades. La construcción de conocimiento también se basa en otras fuentes de información, pero incluso así, tienen más relevancia los experimentos y experiencias propias [4] por su veracidad en campo, de ahí que el conocimiento de los agricultores difiera del de los científicos [5, 6,], y que corresponda

## 1. INTRODUCCIÓN

Las comunidades productoras campesinas se caracterizan por poseer una cosmovisión particular de los sistemas productivos a partir de la cual, resuelven sus problemas por medio propios, de modo tal que lo que constituye un manejo normal para ellos, puede ser novedoso para el mundo científico [1]. En su interacción con el medio, la historia y otros pueblos, las comunidades campesinas desarrollan concepciones particulares sobre el mundo que los rodea. De ahí la identidad que desarrollan y

integrar a los productores en la elaboración y en el desarrollo de paquetes de manejo de enfermedades, a partir de sus verdaderas necesidades y preferencias, de modo que enriquezca el conocimiento de los especialistas dedicados a estudiar enfermedades de cultivos. Las ciencias occidentales cometieron el error de separar el patrimonio cultural del patrimonio biológico, hoy son necesarios aquellos procesos investigativos en el área de fitopatología con enfoque participativo e investigadores que estén dispuestos a arriesgarse a constituir equipos heterogéneos que dialoguen sobre saberes alternativos con respecto a la sanidad de plantas. Es el tiempo que acontezca una renovación en la universidad, dejando de lado los viejos paradigmas y empezar a explorar nuevas metodologías direccionadas a una interdisciplinaria.

## 2. ETNOFITOPATOLOGÍA

En la actualidad no se ha encontrado algún reporte sobre la etnofitopatología, dirigido a la comunidad científica que indague y explique métodos desconocidos para el manejo de enfermedades de las plantas. En todo el mundo, las enfermedades de los cultivos representan un obstáculo importante en el aumento de la productividad de los cultivos. Tanto en ecosistemas naturales y agrícolas, a las plantas las afecta enfermedades que perturban sus sistemas funcionales, causando disminuciones en el rendimiento, que con frecuencia se reflejan en pérdidas económicas para los productores y precios más elevados para los consumidores [7].

Un punto de partida para llevar a cabo un estudio etnofitopatológico aparece en el artículo *“Ethnophytopathology: The*

*relationship between plant pathology and human society”*, de Karen Beth G. Scholthof de la Universidad de Texas (2010). Esta investigadora contempla que los especialistas vinculados al área de fitopatología están relacionados estrechamente con la historia y la cultura de la sociedad campesina. Pero no es claro para Scholthof qué diseño metodológico puede emplearse [8], aunque cabe la posibilidad de que la etnofitopatología pueda tener un enfoque metodológico muy similar al que se desarrolla en investigaciones de etnobotánica y etnoveterinaria.

Para realizar un estudio etnofitopatológico se debe escoger una comunidad agrícola que no esté tan influenciada por otras culturas, que esté apartada y el acceso a ésta sea difícil, se supondría que las tradiciones y costumbres nos han sido modificadas por agentes externos. También, se debe tener en cuenta que el lugar geográfico seleccionado, presente condiciones ambientales propicias para el desarrollo de enfermedades como temperatura, humedad relativa y precipitación óptimas [18].

Con esto en mente, la investigadora se desplazó al municipio de Nuquí (Chocó-Colombia), caracterizado por una precipitación media anual de 6.109 mm y temperatura promedio anual de 25,8°C. Después de realizar el muestreo en las 15 parcelas de arroz establecidas en el corregimiento, se concluyó que no había daños aparentes en las plantas, al menos causados por patógenos (Figura. 1). Los productores de esta región tienen cultivos de arroz libres de enfermedades y realizan actividades que posiblemente evitan los patógenos, manejan los cultivos de acuerdo con sus costumbres y el medio ambiente que los rodea. Los panguinenses multiplican su semilla “Tumba Casas”, no la intercambian con productores de

otras regiones y la almacenan en lugares secos. Cuando los agricultores y agricultoras establecen el cultivo de arroz, tienen por tradición sembrar en sitios donde no se haya utilizado el suelo antes para labores agrícolas, periodo de tiempo que oscila entre tres y cuatro años. La percepción que tienen los productores y productoras referentes a sanidad de las plantas, permite acceder a saberes ancestrales o tradicionales antes no explotados [8].

### 3. ETNOFITOPATOLOGÍA COMO METODOLOGÍA DE ESTUDIO EN LA FITOPATOLOGÍA

El diseño metodológico está fundamentado principalmente en los principios de las etnociencias. En los últimos años ha sido reconocido el conocimiento popular de las poblaciones tradicionales en algunas áreas de las ciencias naturales (*etnociencias*) por su gran importancia. El prefijo “etno” indica el conocimiento que poseen los sistemas culturales tradicionales [9]. Muchas etnociencias se circunscriben a las disciplinas denominadas híbridas, es decir que conjugan ciencias biológicas con ciencias sociales. En conclusión, las etnociencias reconocen el valor del conocimiento popular y lo estudian.



**Figura 1.** Plantas de arroz libres de enfermedades

El objetivo de este trabajo es proponer una metodología que incluya técnicas de investigación social. Se basa en describir y examinar el conocimiento etnocientífico, vinculado al manejo de enfermedades de cultivos (Etnofitopatología) y reflexionar en torno a la cultura y el efecto de esta en la sanidad de los cultivos. Las dos preguntas de esta propuesta metodológica son: ¿Qué saben los productores del manejo de enfermedades de plantas? pero antes de resolverla tenemos primero que saber ¿Cuál es la mejor manera de llegar a este conocimiento? [10].

#### 3.1 Visitas de campo exploratorias

Para indagar el conocimiento ancestral o tradicional de manejo de enfermedades, fue necesario que la fitopatóloga encargada de la investigación se desplazara por vía aérea a Nuquí, municipio del departamento de Chocó-Colombia. No se puede acceder a este municipio por vía terrestre, actualmente no existe ninguna carretera que lo permita. Después de llegar al municipio de Nuquí, la investigadora se contactó con la líder comunal, presidenta del consejo general “Los Riscales”, ya que el municipio de Nuquí abarca todo el sector sur del golfo de Tribugá y alberga nueve de las 10 comunidades negras. La investigadora expuso ante ella los objetivos propuestos del trabajo y se esforzó por lograr el consentimiento de la comunidad para trabajar con los productores. La líder del consejo general de Nuquí relacionó a la investigadora con la líder del consejo del corregimiento de Panguí donde se había propuesto realizar el estudio. Las plantas son susceptibles a muchos patógenos [11] y los corregimientos adscritos al municipio de Nuquí se caracterizan por ser agrícolas. Fue necesario que la investigadora se desplazara por vía marítima en una lancha a Panguí,

corregimiento arrocero por tradición. La investigadora fue recibida en la comunidad por la líder del corregimiento y fue ubicada en la casa de una agricultora cabeza de familia de la comunidad.

Entonces, empezó a planear junto a los agricultores y agricultoras sesiones de trabajo con tiempos flexibles, puesto que tuvo en cuenta las actividades que realizaban los productores y productoras en diferentes momentos. De esta forma logró que la mayoría de los productores y productoras participaran en la investigación y esto le permitió desplazarse a los cultivos de arroz (Figura. 2).

### 3.2 Historias de vida

Hubo una aproximación a los agricultores panguinenses de mayor trayectoria, fue primordial que ellos hubieran pasado gran parte de su vida en el campo. La intención de la investigadora era acercarse a la comunidad y centrarse en sus historias de vida. Ella logró que los productores relataran momentos de baja productividad por los que han pasado sus cultivos y en consecuencia reducción de arroz en su dieta alimenticia diaria. Consiguió que compartieran sus experiencias personales y contaran la forma como enfrentan los problemas fitosanitarios. Se interesó específicamente por las actividades y recursos que la comunidad campesina ejecutaba y utilizaba en medio de su cotidianidad, con el fin de mantener las plantas libres de enfermedades. La investigadora también tuvo en cuenta todo lo que lograron recordar los agricultores de experiencias pasadas.



**Figura 2.** Vía fluvial más común de acceso a los cultivos de arroz

### 3.3 Observación participante

La investigadora estuvo presente en el sitio y en el momento en que los agricultores realizaban sus labores diarias. Aparte de desplazarse al sitio de la investigación, la investigadora vivió por un tiempo junto a los productores [12]. Ella estuvo en el corregimiento de Panguí, con el propósito de realizar un análisis cualitativo de éste [13]. Por lo tanto, observó a los agricultores y agricultoras en su ambiente natural, en el cual se suponía que se comportarían de forma espontánea y genuina [14], pero en realidad aunque el campo es su escenario cultural, los productores se sentían perturbados por la investigadora porque los estaba observando. Fue necesario que la investigadora compartiera con los agricultores en campo, se levantara temprano y junto a ellos empezara un nuevo día de trabajo para lograr revelar sus costumbres [15]. La investigadora realizó una descripción detallada, que le permitió comprender cuándo y de qué forma se manejan los problemas fitosanitarios en el lugar. La observación participante es excepcional para estudiar las relaciones entre las personas en torno a sus actividades y la continuidad de éstas en el tiempo [16].

### 3.4 Entrevista semi-estructurada

La investigadora se basó en una guía de preguntas [17] para resolver la primera

pregunta de investigación ¿Qué saben los productores del manejo de enfermedades de plantas? y así obtener información de las labores que realizan los productores y productoras en los cultivos. Estas preguntas consignadas en el cuestionario se caracterizaron por ser abiertas, simples y muy generales en relación a los cultivos y el manejo de enfermedades de los mismos. La investigadora hizo todo lo posible por crear un ambiente confiable que conllevara a la entrevista. La participación de la entrevistadora en la retroalimentación del tema fue escasa. Al transcurrir la entrevista emergieron preguntas de la conversación y esto dio espacio a nuevos subtemas e ideas. La investigadora empleó un lenguaje sencillo y evitó los tecnicismos para que todos los agricultores y agricultoras entendieran las preguntas.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cabe la posibilidad de proponer que la etnofitopatología esté directamente relacionada con el estudio de las costumbres de un grupo de personas, en torno a enfermedades de plantas y el esfuerzo de los productores para manejarlas. En otras palabras, la etnofitopatología brinda una metodología investigativa que tiene en cuenta a los productores o personas que integran una comunidad del sector rural en un territorio, para trabajar conjuntamente con los especialistas dedicados a estudiar las enfermedades de plantas. Pues bien, por simplicidad se puede deducir que la etnofitopatología se encarga de estudiar la percepción que poseen las personas que trabajan en el campo en actividades relacionadas con la agricultura y las enfermedades de las plantas. También es una

fuente de origen de diversas reflexiones en torno a tradiciones y costumbres de los agricultores para reducir los problemas de sanidad vegetal. Su misión se resumiría en analizar las concepciones que tiene una comunidad frente a enfermedades de las plantas, con el fin de construir planes de manejo más pertinentes [8].

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández, R.S., Fernández, C.C. & Baptista, P.L. (2003). Metodología de la investigación. McGrawHill.
2. Tandi, E.L., Ngulube, P., & Stilwell, C. (2010). Managing indigenous knowledge for sustainable agricultural development in developing countries: Knowledge management approaches in the social context. Elsevier Ltd, 42: 174-185
3. Price, L. L. (2001). Demystifying farmers' entomological and pest management knowledge: A methodology for assessing the impacts on knowledge from IPM-FFS and NES interventions. *Agriculture and Human Values*, 18: 153–176
4. Morales, H., & Perfecto, I. 2000. Traditional knowledge and pest management in the Guatemalan highlands. *Agriculture and Human Values* 17: 49–63
5. Chambers, R. (1997). Whose Reality Counts? – Putting the First Last. London: Intermediate Technology.
6. Horton, D. E., & Ewell, P.T. (1991). Sweet potato pest management: A social science perspective. Sweet Potato Pest Management – A Global Perspective (pp 407–427)
7. Araus, C.L. 1998. Fitopatología un enfoque agroecológico. Editorial Universidad de Costa Rica.

8. Silva, K., Castaño, J & Muñoz, G. Estudio etnofitopatológico en una comunidad afrocolombiana del municipio de Nuquí (Chocó, Colombia). *Revista Agronomía*, Vol. 19(1), 2011.
9. Campos, M. D'O. (2002). Etnociência ou etnografia de saberes, técnicas práticas?. In: *Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas* Rio Claro: UNESP/CNPq;
10. Price, L. L., & Björnsten, A. G. (2006). Describing and measuring ethno-entomological knowledge of rice pests: tradition and change among Asian rice farmers. *Environ Dev Sustain* 8:507–517
11. Agrios, G.N. (2005). Plant pathology. Department of plant pathology University of Florida. Elsevier.
12. Charlotte, D. A. (1999). *Reflexive Ethnography: a guide to researching ourselves and others*. London and New York: Routledge
13. Lofland, J. (1971). *Analyzing Social Settings: A Guide to Qualitative Observation and Analysis*. Belmont, Calif: Wadsworth. (pp 136)
14. Blumer, H. (1996) The Society for more creative speech. Symbolic interactionism as defined by Herbert Blumer. Consultado Enero 2, 2012 de [Http://www.cdharris.net/text/blumer.html](http://www.cdharris.net/text/blumer.html).
15. Denzin, N. (2009). *The research act: a theoretical introduction to sociological methods*. First paperback printing.
16. Jorgensen, D. (1989). Participant observation a methodology for human studies. *Applied social research methods series*, Vol 15
17. Kiros, A. M., & Abang, M. M. (2008). Farmers' knowledge of crop diseases and control strategies in the Regional State of Tigray, northern Ethiopia: implications for farmer–researcher collaboration in disease management. *Agric Hum Values* 25:433–452
18. Colhoun, J. (1973). Effects of environmental factors on plant disease. *Effects of environmental factors on plant disease. Annu. Rev. Phytopathol*, 11:343-364.