



LEGUM P

Strategies for integrated management of lupine pests in social-ecological agrosapes



Universidad
Técnica de
Cotopaxi



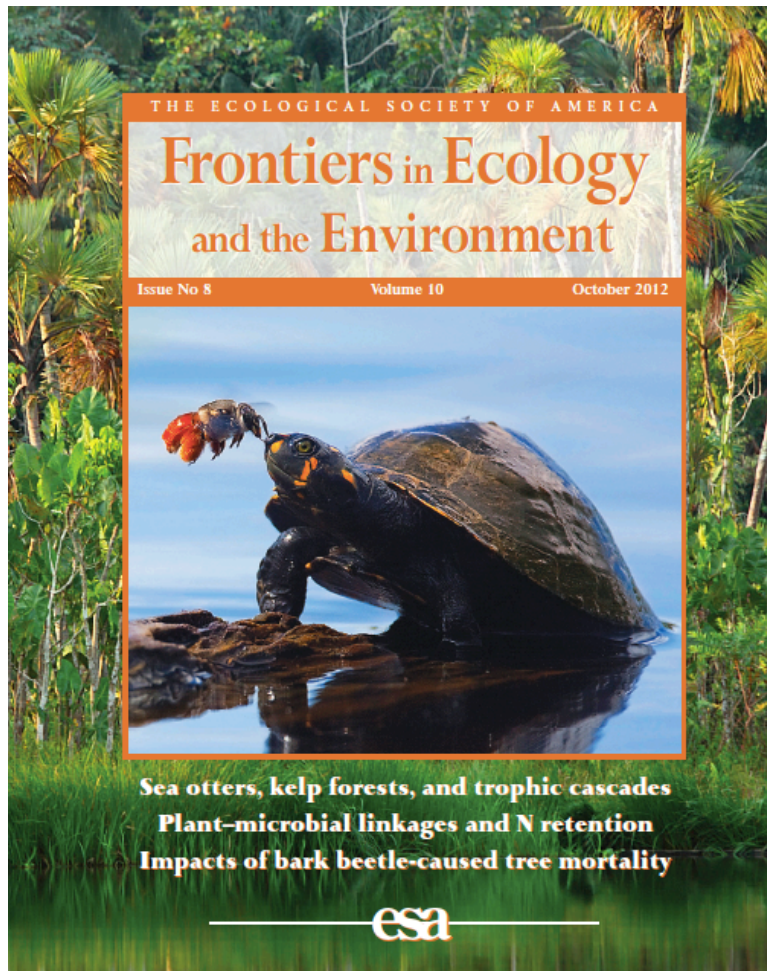
Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



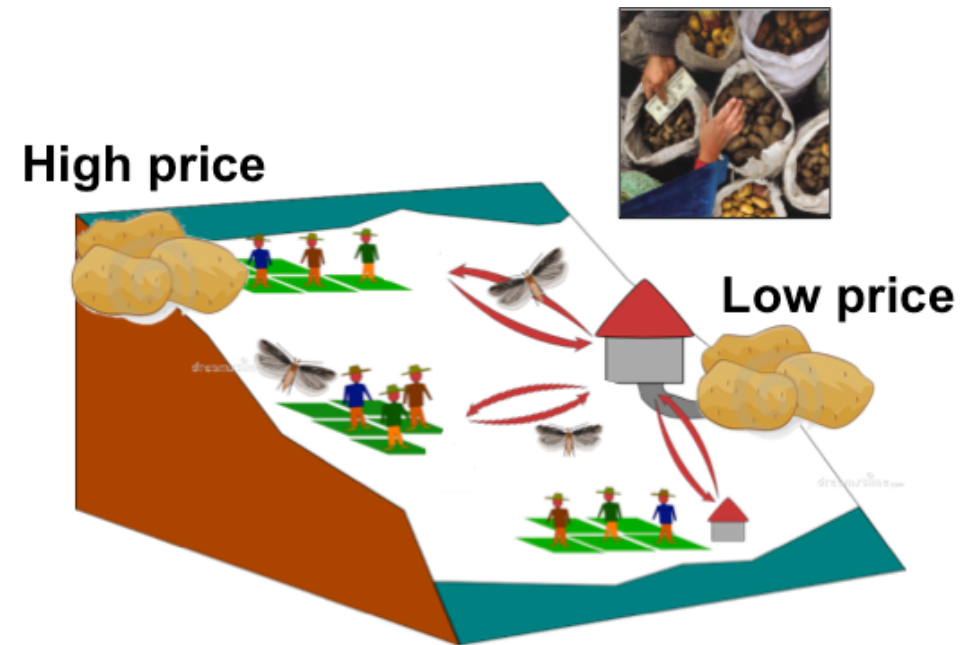
**Redes para el manejo
integrado de plagas**



Me encantan las redes, las interacciones

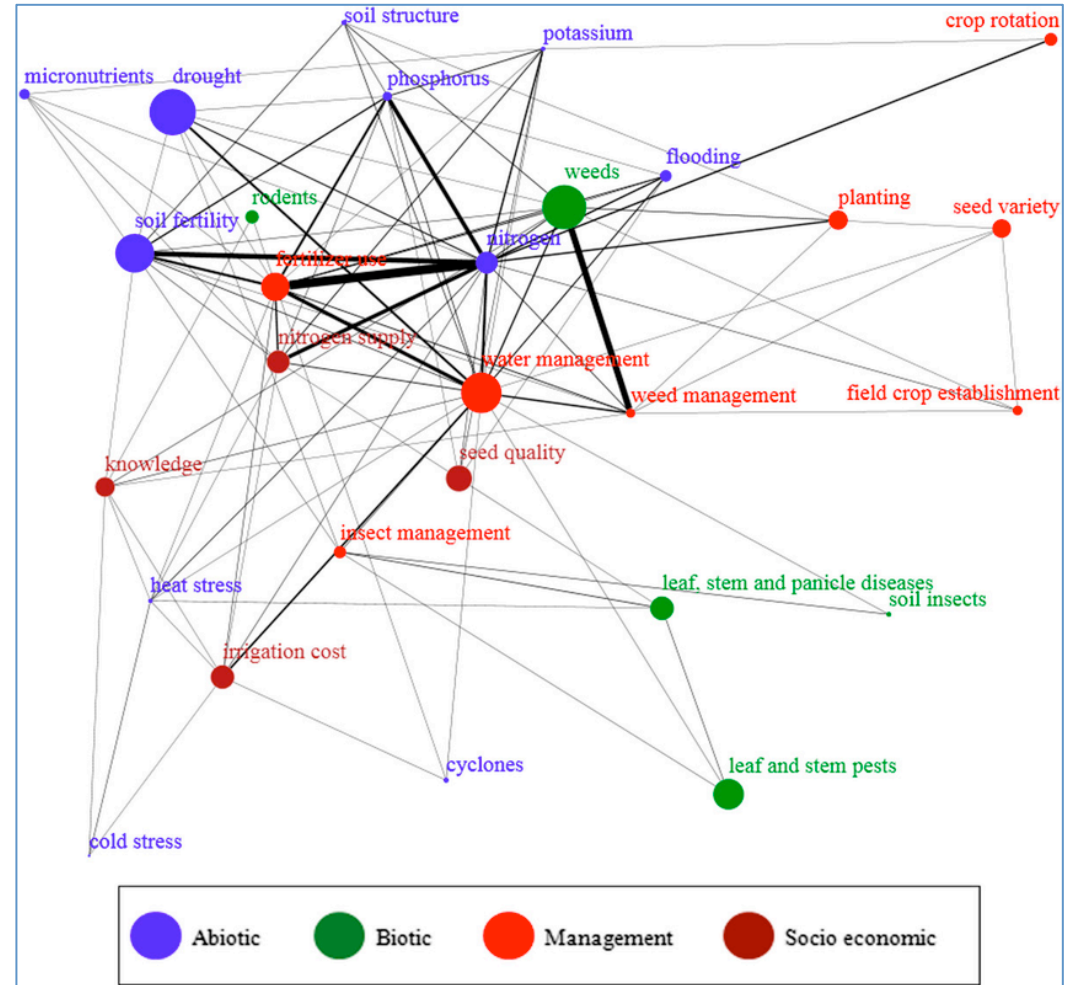


Dangles & Casas (2012) FEE



Dangles et al. (2010) Ambio

Redes en campos de arroz (Asia del Sureste)



John & Fielding (2014) Agriculture and Food Security



JUNTA MUNICIPAL
DE AGUA Y SANEAMIENTO
DE JUÁREZ



Orgánica 

R E D D E C A M P E S I N O S

**PEST CONTROL
EMPIRE**
PROTECTING YOUR EMPIRE

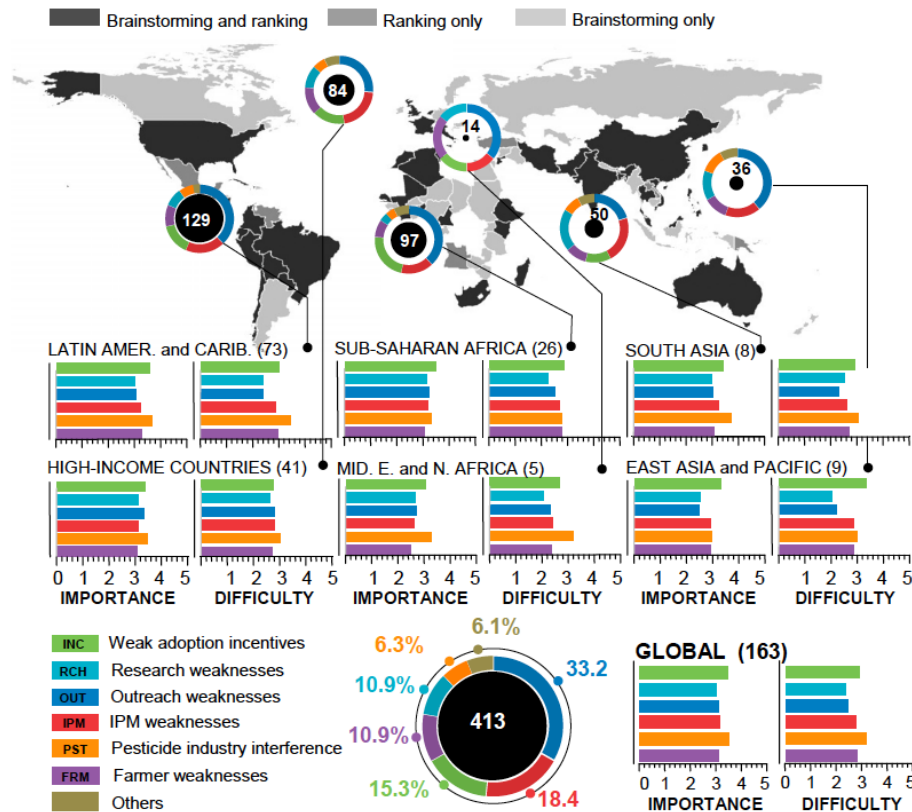


**DAIRY
FARMERS
OF CANADA**

**LES PRODUCTEURS
LAI TIERS
DU CANADA**

Obstacles to integrated pest management adoption in developing countries

Soroush Parsa^{a,1}, Stephen Morse^b, Alejandro Bonifacio^c, Timothy C. B. Chancellor^d, Bruno Condori^e, Verónica Crespo-Pérez^f, Shaun L. A. Hobbs^g, Jürgen Kroschel^h, Malick N. Baⁱ, François Rebaudo^{j,k}, Stephen G. Sherwood^l, Steven J. Vanek^m, Emile Faye^j, Mario A. Herrera^f, and Olivier Dangles^{f,i,k,n}



Los países en desarrollo
 rankearon como la
 más importante la
 afirmación

*“MIP requiere acción
 colectiva dentro del
 sistema de producción
 agrícola”*

Obstacles and Opportunities for Diffusion of Integrated Pest Management Strategies Reported by Bolivian Small-Scale Farmers and Agronomists

Erik Jørs^{1,2}, Antonio Aramayo³, Omar Huici⁴, Flemming Konradsen^{5,6} and Gabriel Gulis²

¹Clinic of Occupational and Environmental Medicine, Odense University Hospital, Odense, Denmark. ²Unit for Health Promotion Research, University of Southern Denmark, Esbjerg, Denmark. ³Fundación PASOS, Sucre, Bolivia. ⁴Fundación Plagbol, La Paz, Bolivia. ⁵Department of Public Health, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark. ⁶School of Global Health, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark.

Environmental Health Insights
Volume 11: 1–14
© The Author(s) 2017
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1178630217703390



Introduction

Pesticides can reduce crop losses in farming, but improper use of pesticides can result in the development of pest resistance and have negative impacts on human health and the ecosystem.^{1–5} To confront the negative effects, hundreds of thousands of farmers have been trained in integrated pest management (IPM) on Farmer Field School (FFS) by Food and Agriculture Organization (FAO), International Fund for Agricultural Development, and a range of others.^{4–7} Integrated pest management is generally defined as farming methods where pesticides are used to a minimum without hampering the harvest. The training has most often been on specific crops and typically taken place during a growth season using interactive and locally adapted learning processes.^{4–7}

Despite these mainly positive outcomes, IPM is not mainstreamed as could have been expected. One reason is the difficulties of diffusion of IPM knowledge from trained farmer to neighboring farmers where surveys have shown mixed results.^{8,15–22} Possible explanations for the low diffusion rates of IPM are many, such as “a lack of local leadership,” “no supporting policy for IPM diffusion,” “insufficient training and technical support to farmers,” “farmers’ low level of education and literacy,” “IPM too difficult to implement,” “powerful influence of pesticide industry,” “benefits of pesticides are much more apparent than their negative effects,” “shortage of funding for IPM,” and “IPM requires collective action within farming communities.”^{7,8,23–27} It is argued that

¿Qué?

¿Porqué es importante considerar las redes sociales dentro del MIP?

¿Y qué?

¿Qué variables de redes sociales son importantes estudiar dentro de un contexto MIP?

¿Y ahora qué?

¿Como fortalecer las redes de campesinos para el MIP?

INNOMIP

(2009-2012)

LEGUMIP



(2017-2019)

Strategies for integrated management of lupine pests in social-ecological agroscares



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

Qué?

¿Porqué es importante considerar las redes sociales dentro del MIP?

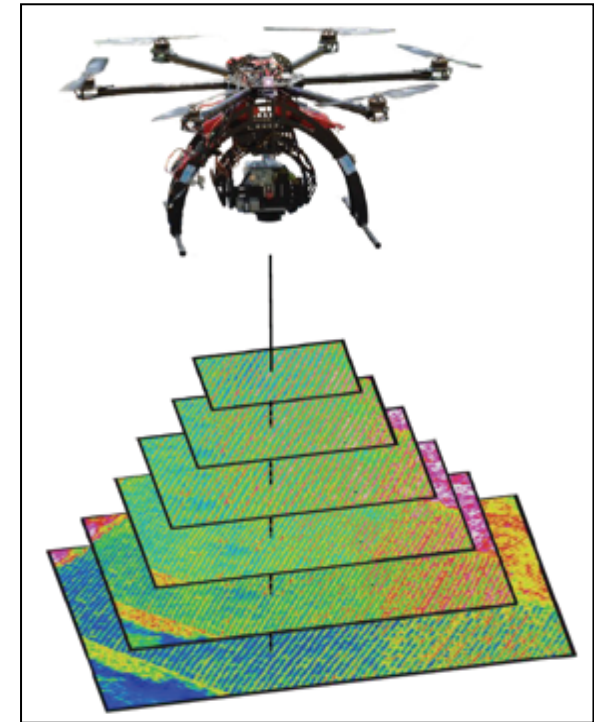
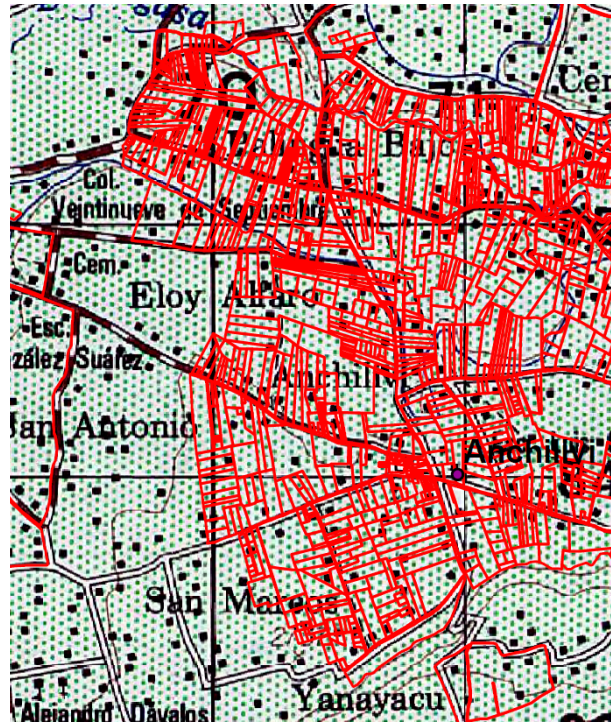
Y qué?

¿Qué variables de redes sociales son importantes estudiar dentro de un contexto MIP?

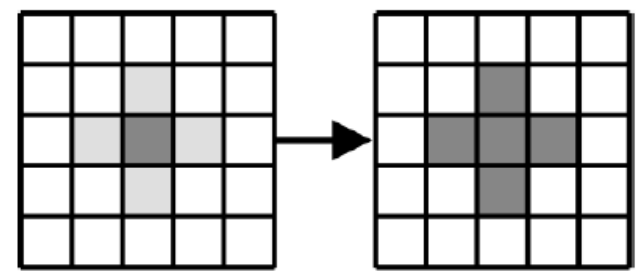
Y ahora qué?

¿Como fortalecer las redes de campesinos para el MIP?

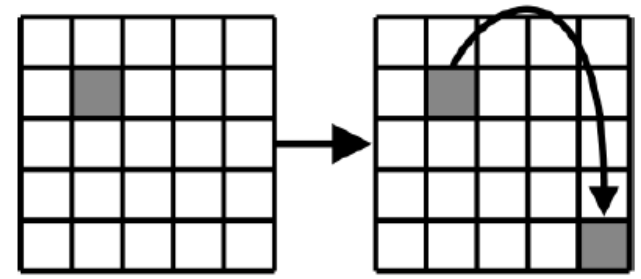
PALABRA CLAVE « PAISAJE »



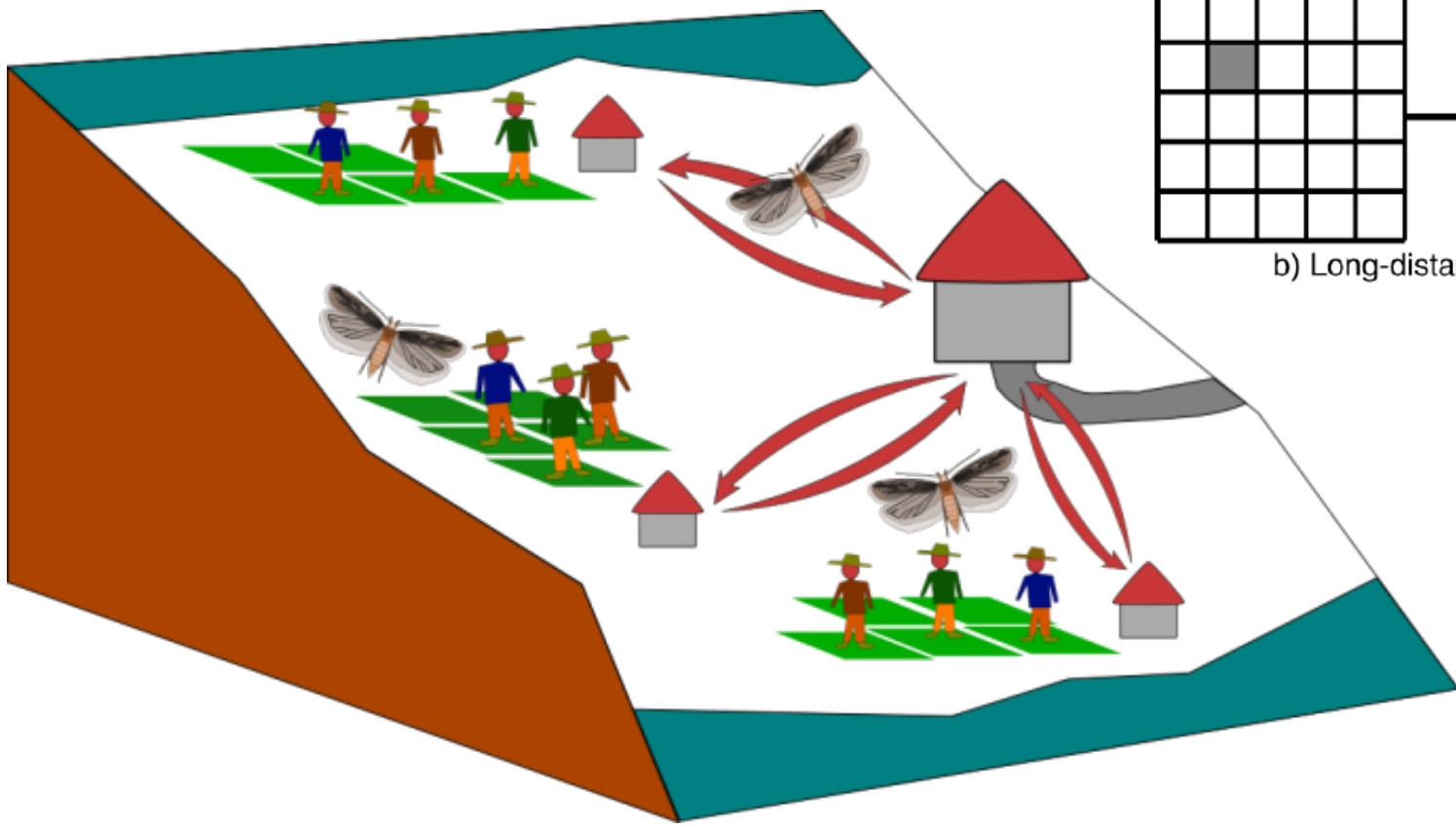
Paisaje social y plagas



a) Local dispersal



b) Long-distance dispersal



Investigación participativa para entender la dinámica de una plaga invasora



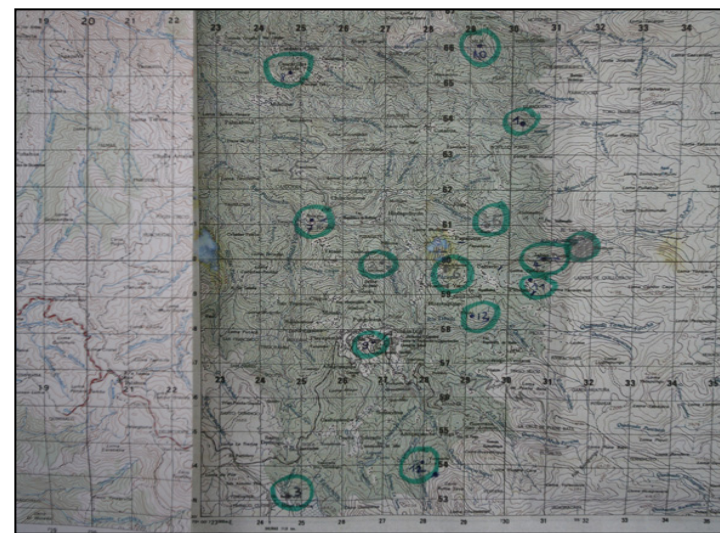
1. Entrega del material para el monitoreo



3. Análisis de los datos que ellos han colectados



2. Colocación de las trampas en el campo



4. Tratamientos simples de datos con mapas

AMBIO (2010) 39:325–335
DOI 10.1007/s13280-010-0041-4

REPORT

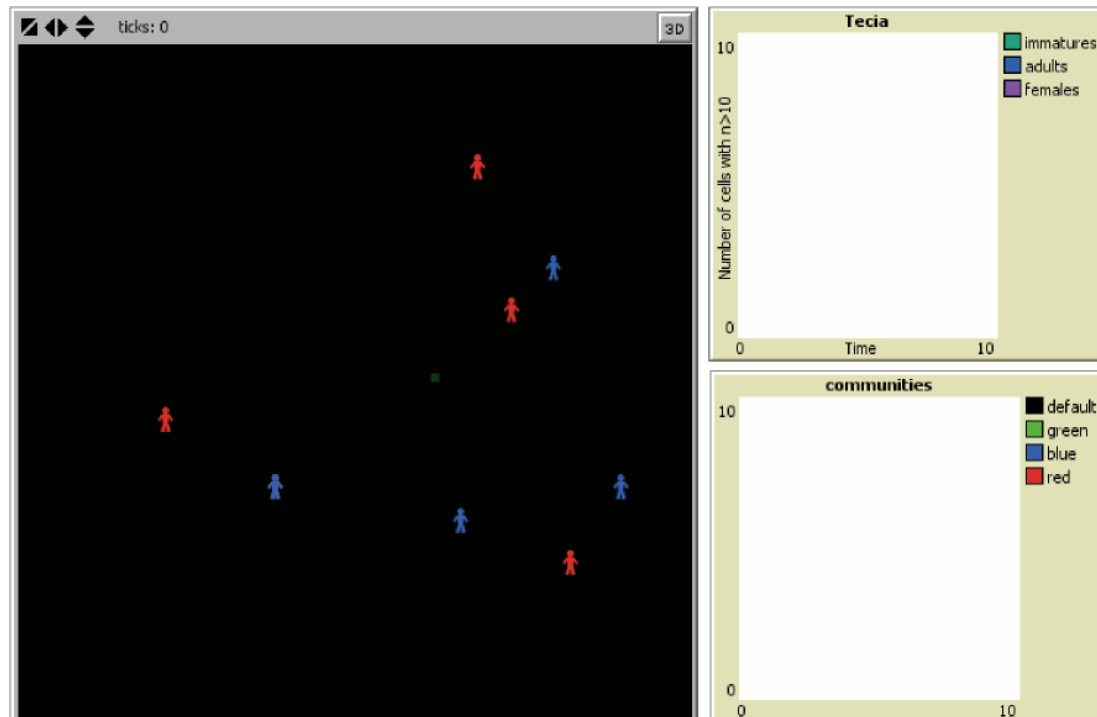
Community-Based Participatory Research Helps Farmers and Scientists to Manage Invasive Pests in the Ecuadorian Andes

O. Dangles, F. C. Carpio, M. Villares, F. Yumisaca,
B. Liger, F. Rebaudo, J. F. Silvain

Actualidad Científica

Cuando los científicos y las
comunidades
andinas unen sus esfuerzos
para luchar en contra
de una plaga invasora

■ Por Olivier Dangles (odangles@puce.edu.ec)
y Carlos Carpio (fcarpio@yahoo.com)



Rebaudo et al. (2010) JAASS

Qué?

¿Porqué es importante considerar las redes sociales dentro del MIP?

Las dinámicas sociales son motores de las dinamicas de plagas

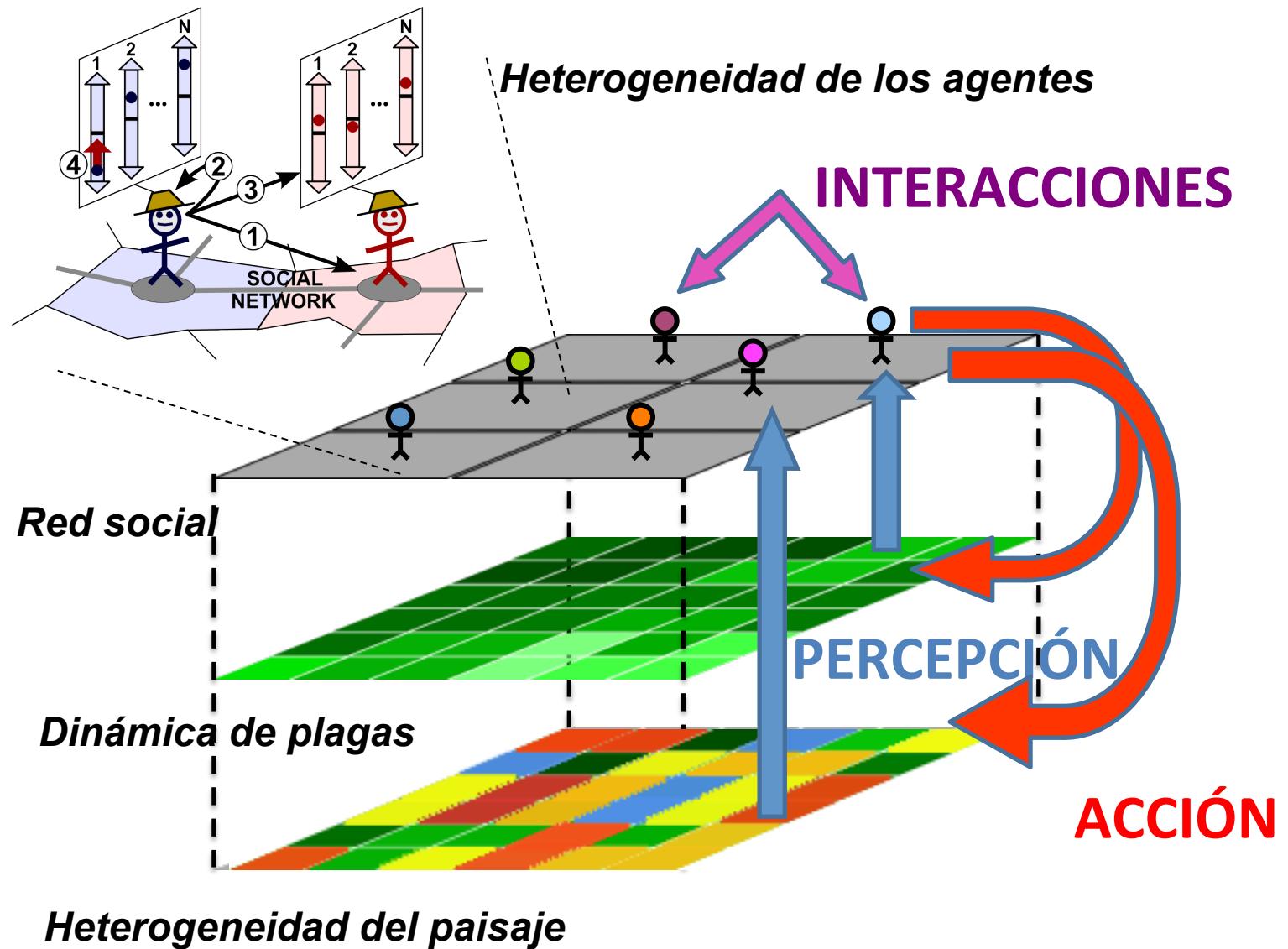
Y qué?

¿Qué variables de redes sociales son importantes estudiar dentro de un contexto MIP?

Y ahora qué?

¿Como fortalecer las redes de campesinos para el MIP?

Marco metodológico de los estudios de redes sociales

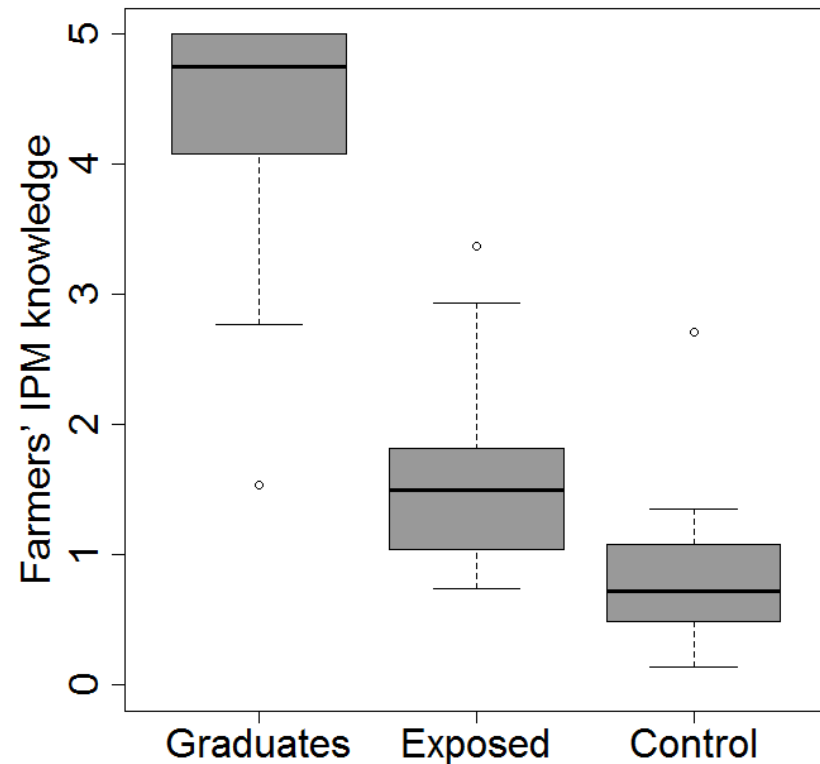
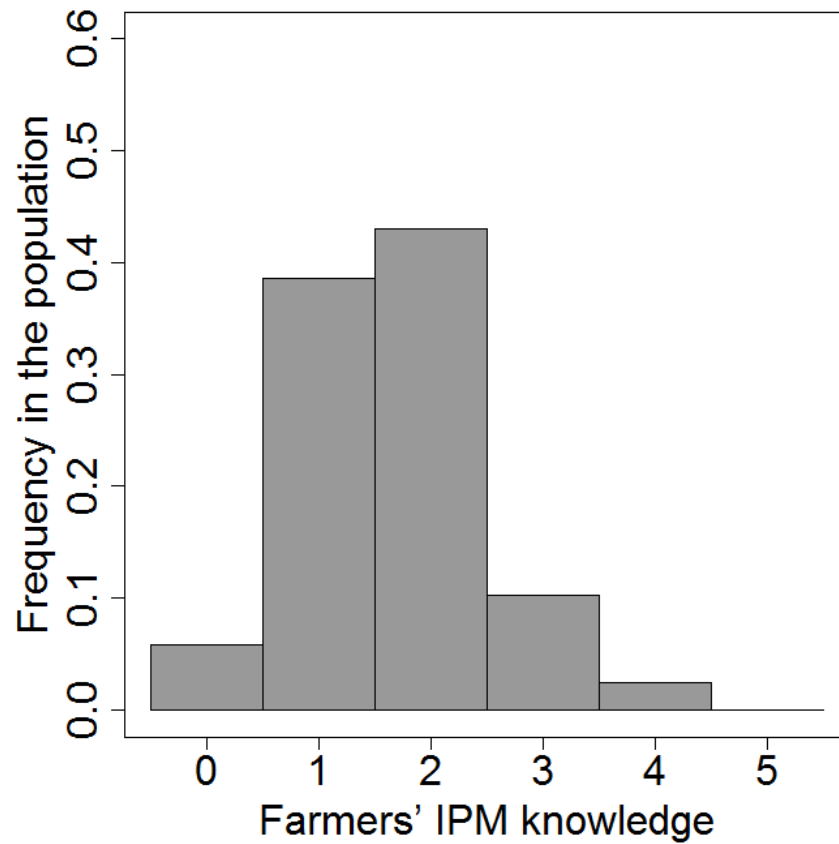


TRES VARIABLES IMPORTANTES

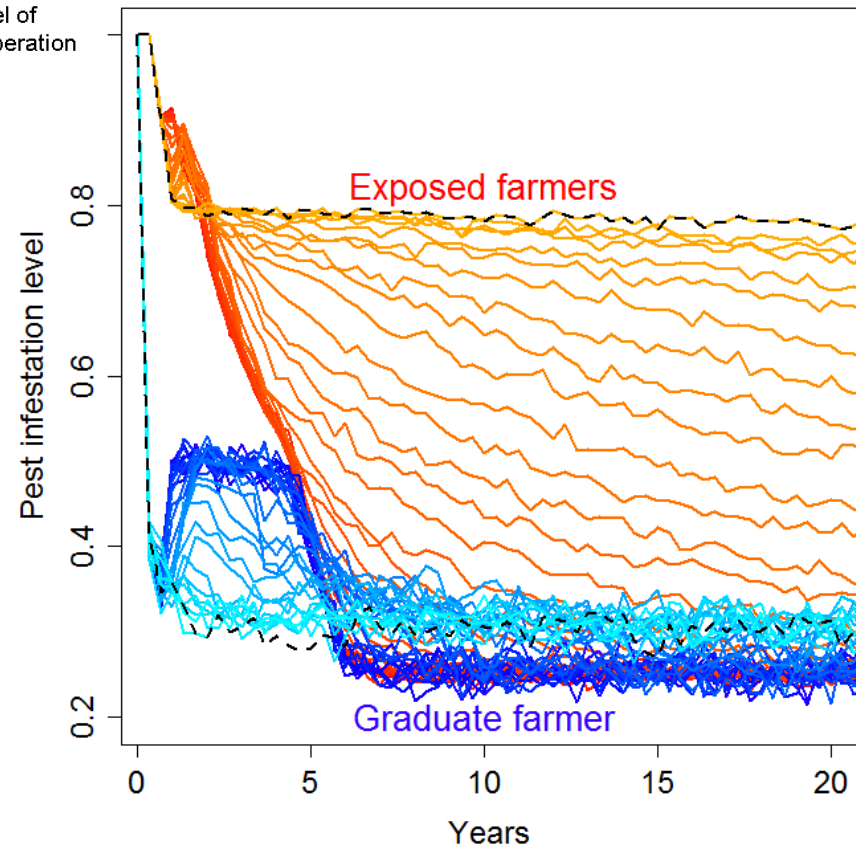
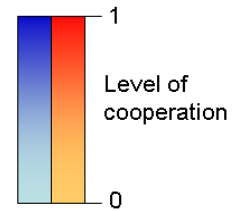
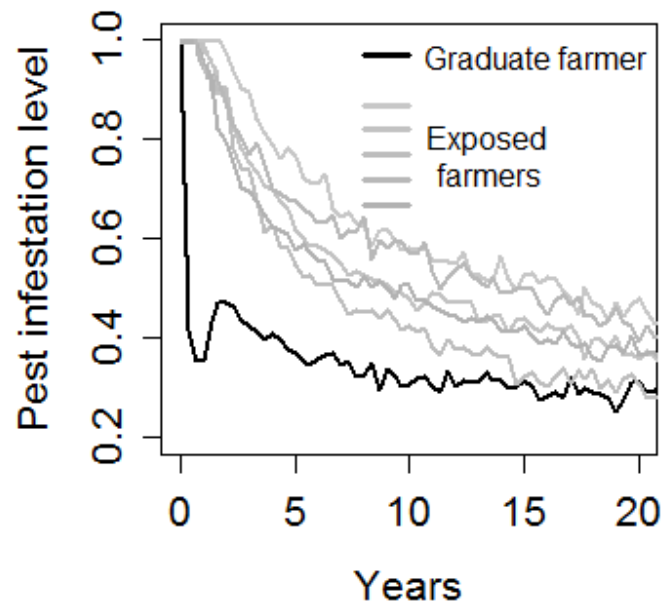
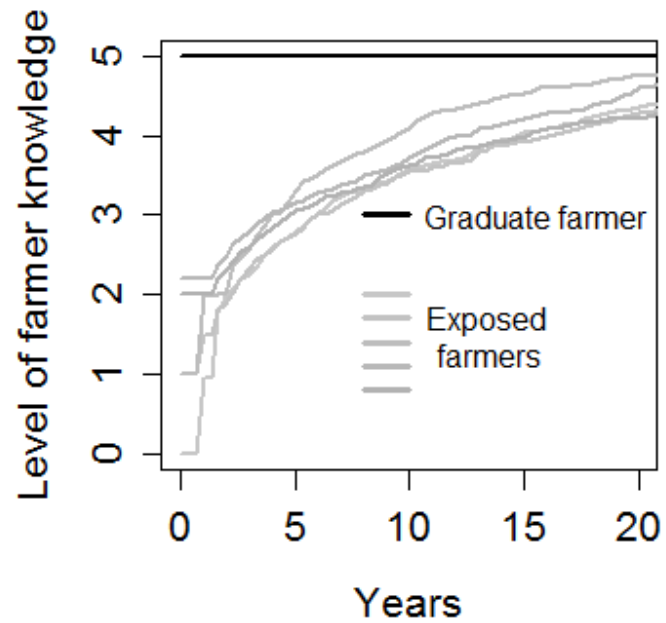
- 1. APRENTIZAJE:** El conocimiento del manejo integrado de plagas y su aprendizaje
- 2. COLABORACIÓN:** La voluntad de colaborar con sus vecinos u otros agricultores
- 3. OPERACIONALIDAD DE LA RED:** El tipo de transfer de la información entre vecinos

1. CONOCIMIENTO Y APRENTIZAJE

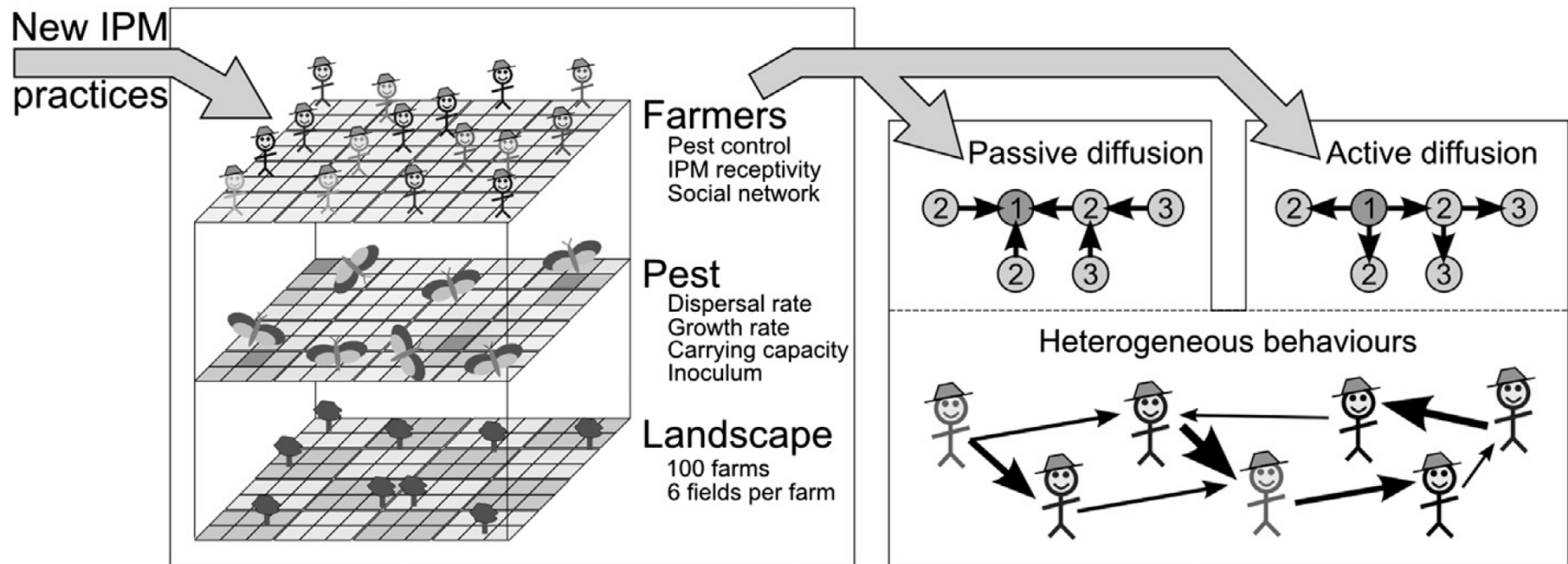
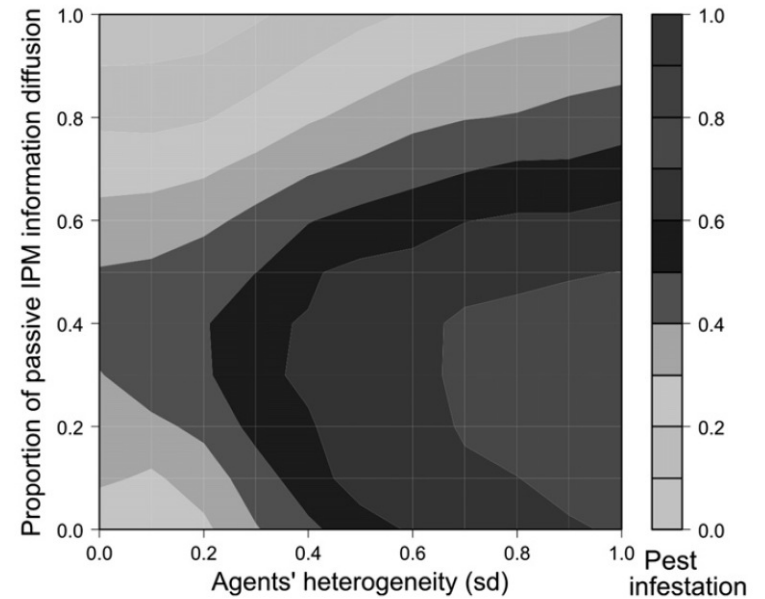
300 entrevistas



2. COOPERACIÓN



3. OPERACIONALIDAD DE LA RED



Qué?

¿Porqué es importante considerar las redes sociales dentro del MIP?

Las dinámicas sociales son motores de las dinamicas de plagas

Y qué?

¿Qué variables de redes sociales son importantes estudiar dentro de un contexto MIP?

Aprentizaje, colaboración, operacionalidad

Y ahora qué?

¿Como fortalecer las redes de campesinos para el MIP?

Un juego de rol para incentivar los agricultores a colaborar

Si
 A veces
 Mejor no
 Nunca

Igual la cosecho y la vendo inmediatamente
 La cosecho y la almaceno
 La dejo en el campo hasta que el precio mejore

Lo dejo en el cultivo
 Lo boto en una quebrada
 Lo quemto
 Lo utilizo para el ganado

Siembro inmediatamente
 Dejo pasar unos días

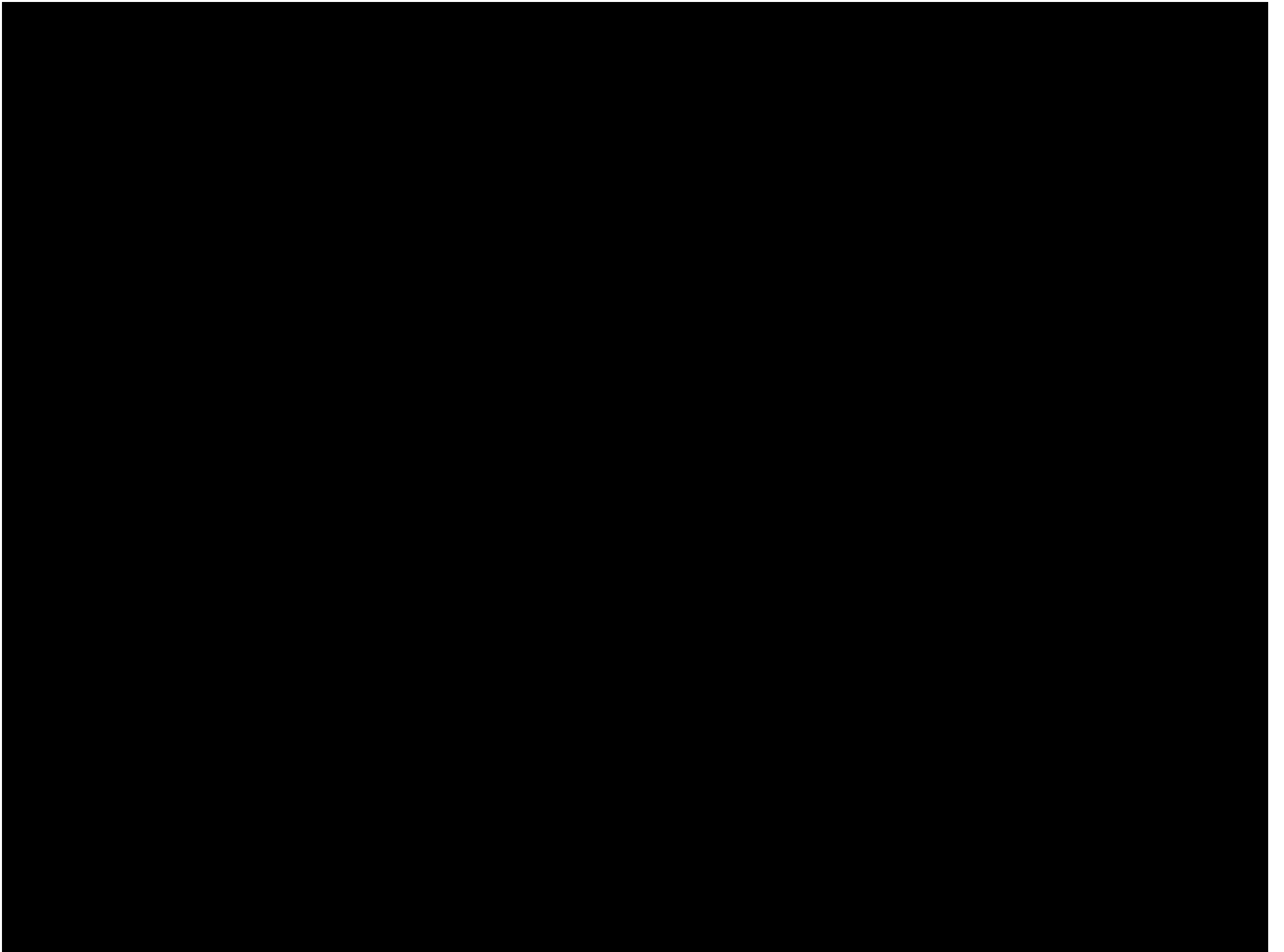
No aporque
 Aporque normal
 Aporque alto

Verdear
 Usar quimicos
 Lavar
 Otro

None
Very low
Low
A few
Abundant
Very abundant
Outbreak

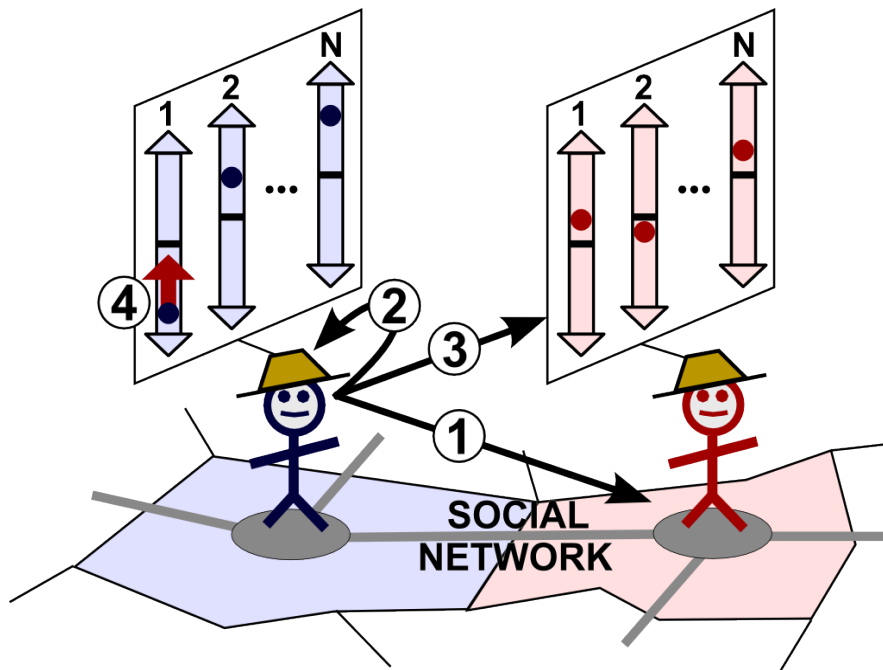


Rebaudo et al. (2014) In Peshin R., Litsinger J., Experiences with Extension and Farmer Adoption of IPM



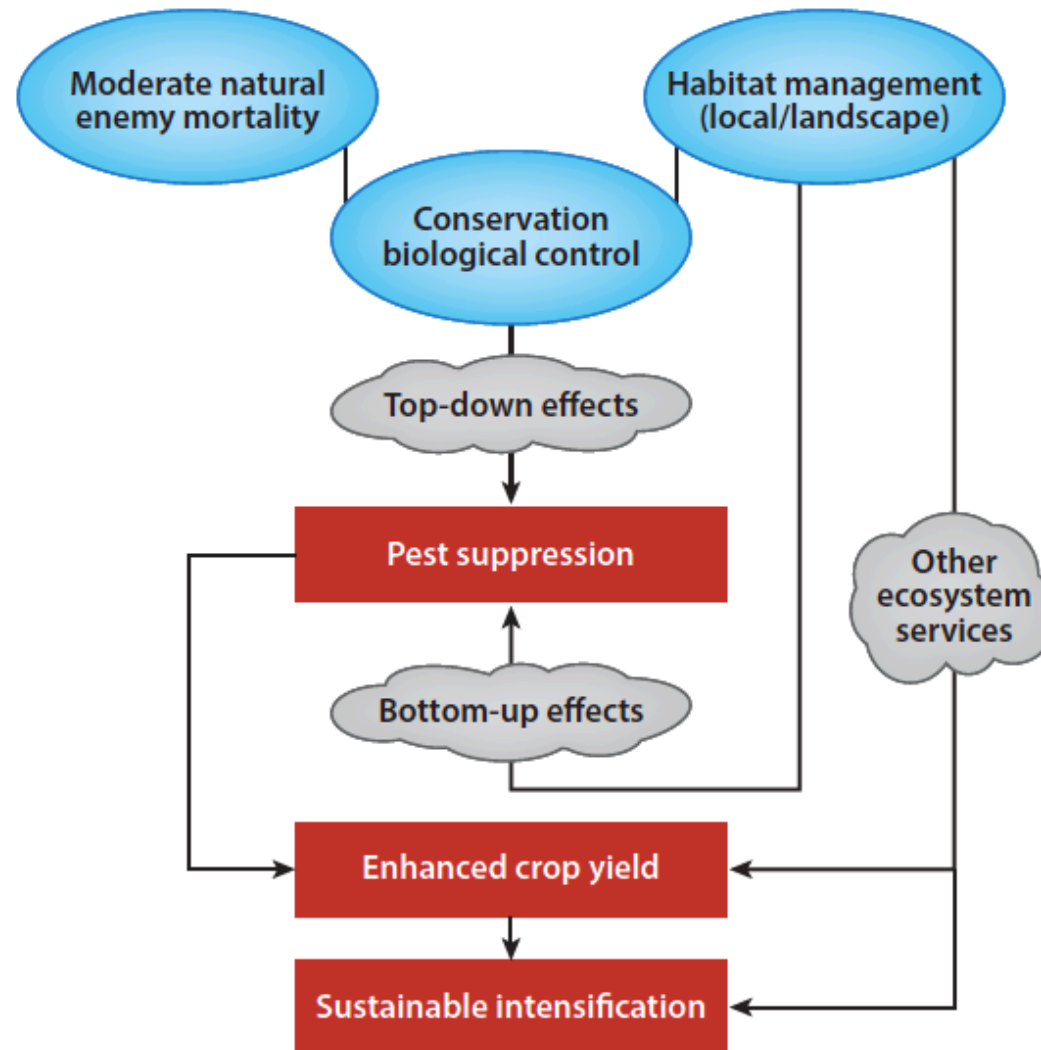
Pesticidas como epicentro del problema

Agrodiversidad de insectos como epicentro de la solución



- Interacciones entre agricultores en la experiencia con/sin plaguicida
- ¿Qué diversidad de entomofauna en mi campo, qué diversidad de paisajes en mi comunidad?
- ¿Qué espacios para interactuar sobre la información entomológica?

Intensificación agroecológica y control de plagas



Monitoreo participativo de la entomofauna asociada a los campos de chocho

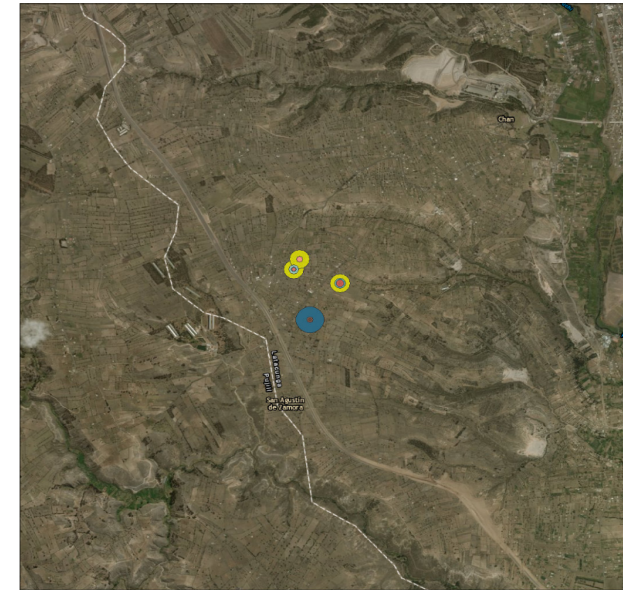


Red de agricultores entomólogos



- **39 campos en 2 provincias**
3 trampas monocromáticas
3 trampas pitfall (vasos plásticos)
- **Agricultores colectan sus insectos cada 15 días**
- Registro de información socio-económica, de paisaje

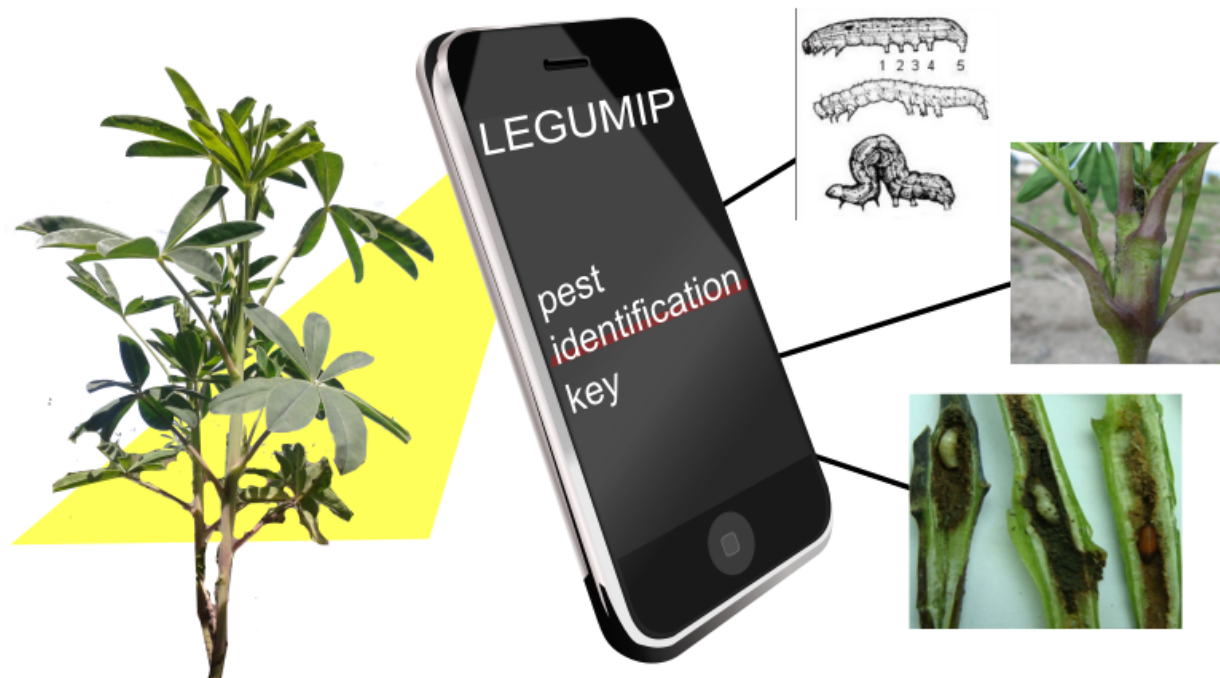
Entomofauna en campos de chocho



- 4500 individuos, 13 familias de coleópteros, + de 20 especies
- Por lo menos 4 familias están atacando al chocho : Curculionidae, Elateridae, Melyridae, Tenebrionidae
- Son “plagas nuevas” en Ecuador

EL TELEFONO UN ALIADO PARA FORTALECER REDES

- Colecta datos directamente de los agricultores
- Identificación de plagas en el campo
- Interacciones y sinergías entre agricultores



Qué?

¿Porqué es importante considerar las redes sociales dentro del MIP?

Las dinámicas sociales son motores de las dinámicas de plagas

Y qué?

¿Qué variables de redes sociales son importantes estudiar dentro de un contexto MIP?

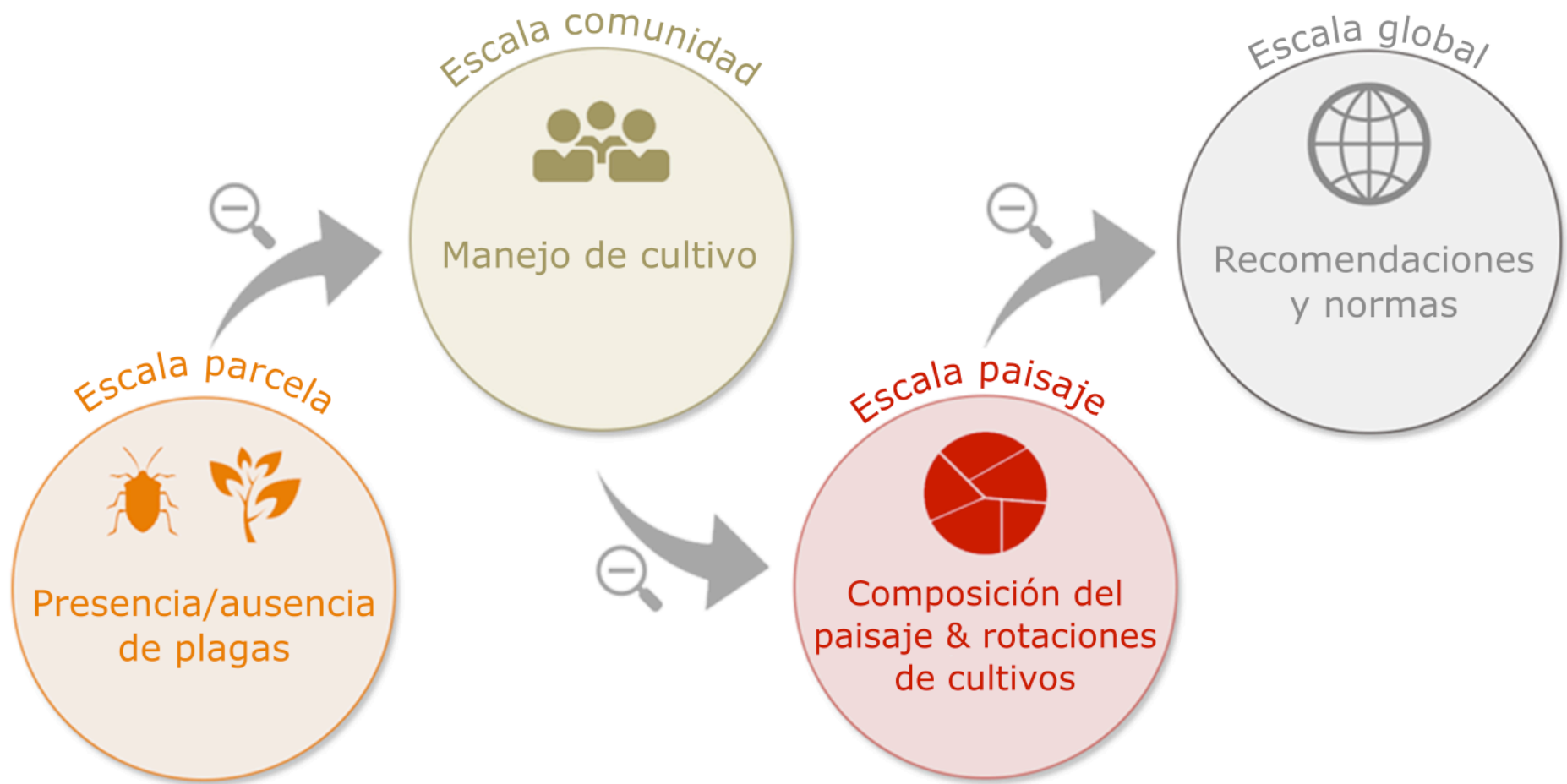
Aprentizaje, colaboración, operacionalidad

Y ahora qué?

¿Como fortalecer las redes de campesinos para el MIP?

Juegos de roles, redes de entomólogos, aplicaciones celular

Redes a varias escalas



Gracias por su
atención...

olivier.dangles@ird.fr

fccarpio@yahoo.com

