



Comunidades de práctica en la región Andina facilitan la innovación del manejo de plagas basado en la Modelación del Ciclo de Vida de los Insectos usando ILCYM 4.0

PROYECTO:



Biodiversidad y buenas prácticas de agricultura climáticamente inteligente para mejorar la resiliencia y productividad de la agricultura familiar en sistemas alimentarios Andinos basados en papa.

CONTEXTO

- Los Andes son zonas frágiles y vulnerables a los efectos del cambio climático (CC)
- Las prácticas de producción y el uso inadecuado y poco sostenible de suelos y agua ponen en riesgo medios de vida
- Elevación de la temperatura incrementa la presión de plagas en estos agroecosistemas aumentando el rango de expansión de las ya existentes y propiciando la invasión de nuevas
- Se incrementan las pérdidas en la producción y en la calidad agrícola.
- Falta de información sobre el comportamiento de plagas para la toma de decisiones de medidas preventivas para evitar expansión o introducción de nuevas plagas
- Débil articulación y colaboración entre diferentes actores nacionales y locales

¿CÓMO LO HICIMOS?



- Establecimiento de parcelas para: a) Validar y ajustar los mapas de riesgo mediante el monitoreo de plagas y colecta de datos de temperatura; y, b) Capacitar en el manejo integrado de plagas.



- Ajuste de la herramienta ILCYM 4.0 para generar nuevos mapas de riesgo de forma local.



- Capacitación a socios y aliados en el uso del ILCYM 4.0.



- Formación de las comunidades de práctica.



SOLUCIÓN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA POR MEDIO DE SOFTWARE ILCYM 4.0 (INSECT LIFE CYCLE MODELING)

- Para obtener mapas de riesgo de introducción y diseminación de plagas.
- Actualización de sistemas de alerta temprana para generar recomendaciones de manejo de plagas y cultivos basados en información.
- Fortalecimiento de capacidades por medio de "Comunidades de práctica" para el uso y promoción del software

FACTORES CLAVE



- Innovación tecnológica y organización para el fortalecimiento de capacidades en la toma de decisiones.



- Combinación de innovación y trabajo simultáneo y sinérgico



- Innovación tecnológica del software ILCYM 4.0 que permite predecir, evaluar y comprender la dinámica poblacional de los insectos en los ecosistemas agrícolas.



- Generación de mapas de riesgo mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG)



- Predicción del riesgo a partir de la información.



- Coordinación y colaboración entre diversos actores a través de las Comunidades de Práctica (CdP) para la promoción de la innovación tecnológica y el fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana.

IMPACTO DE LA SOLUCIÓN

PERSONAS BENEFICIARIAS



- Técnicos locales de los municipios de implementación de la solución.
- 94 técnicos de 15 instituciones públicas y privadas cuentan con capacidades fortalecidas.

IMPACTO EN ÁREAS ESTRATÉGICAS



Líneas de acción

- LA I Planes y Políticas
- LA IV Articulación de actores



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21-CMP11

Estrategias y acciones de Adaptación

Personal técnico capacitado en el uso de ILCYM 4.0

	Bolivia	Ecuador	Perú
Total:	31	56	22
Mujeres:	9	21	4
Hombres:	22	35	18

Comunidades de Práctica formadas para fortalecer los sistemas de alerta temprana, y promover la adaptación al cambio climático en el sector agrícola en Perú, Ecuador y Bolivia: **3**

Gobernanza climática

Instituciones que cooperan para fortalecer los sistemas de alerta temprana, y promover la adaptación al cambio climático en el sector agrícola

Perú **15** Bolivia **6** Ecuador **9**

Agencias implementadoras



Financiado por la Unión Europea



Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



EXPERTISE FRANCE



INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Ejecutor principal



Co-ejecutor



Socio estratégico

1. Fundación PROINPA, Bolivia
2. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia
3. INIAP, Ecuador
4. FOVIDA, Perú

Contraparte política

1. Minist. Desarrollo Rural y Tierras Bolivia;
2. Minist. Agricultura y Ganadería Ecuador;
3. Minist. Agricultura y Riego Perú

UBICACIÓN:



Bolivia: Municipio Independencia de la provincia Ayopaya, Cochabamba.

Ecuador: Provincias de Cotopaxi e Imbabura.

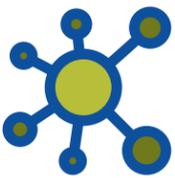
Perú: Provincias de Huancayo, Concepción y Jauja de la región Junín.

RECUPERACIÓN VERDE



Un elemento central para la recuperación verde de los efectos de la pandemia de COVID 19 sobre la producción de alimentos es fortalecer la capacidad de los sistemas de alerta temprana en el uso de herramientas y aplicaciones modernas de apoyo a la toma de decisiones. Estas brindan, de manera rápida y oportuna, información y recomendaciones técnicas a los agricultores y agricultoras para manejar sus cultivos y las plagas que los amenazan de manera sostenible y adaptada a las condiciones cambiantes del clima. El ILCYM 4.0 ha mostrado que tiene este potencial.

REPLICABILIDAD



ILCYM 4.0 tiene características que lo hacen fácilmente replicable. Se inserta en sistemas de alerta temprana para predecir riesgos de introducción y diseminación de cualquier plaga y para diferentes agroecologías y escalas. Está desarrollado bajo una plataforma ofrecida por el paquete 'Shiny' que se conecta con el software estadístico 'R' para realizar los procesamientos. Es una versión portable y fácil de ejecutar desde cualquier lugar, sin necesidad de un conocimiento profundo en estadística. ILCYM 4.4 puede calcular los índices que determinan el riesgo de establecimiento o incremento poblacional de una plaga ya sea para toda el área o para parcelas donde se tengan sensores de temperatura. La aplicación del ILCYM en otras plagas y cultivos requiere tener acceso a información sobre el ciclo de vida de la plaga, lo que puede suponer una tarea de más tiempo.

ESCALABILIDAD



Los miembros de las Comunidades de Práctica en los tres países tienen como perspectiva aplicar la herramienta para la generación de información sobre diferentes plagas e incidir en políticas locales que promuevan su inserción en sistemas de alerta temprana. La escalabilidad, por tanto, depende de la consolidación de estos espacios de colaboración y aprendizaje entre actores, básico para que se inserte la solución en diferentes espacios geográficos y con ello incidir en políticas que se reflejen en ordenanzas municipales y/o en reglamentos sujetos a las estrategias locales de adaptación al cambio climático, para rescatar los saberes prácticos y tradicionales, y para promover la implementación de mesas técnicas agroclimáticas (plagas y clima). Para esta consolidación es necesario duplicar esfuerzos de capacitación e intercambio de conocimientos, así como asegurar motivación entre los actores de actuar colectivamente.

GÉNERO Y GRUPOS VULNERABLES



Los mapas e indicadores de riesgo que derivan del uso del ILCYM 4.0 se constituyen en "precursores de impacto", que tienen el potencial de impactar positivamente en los agricultores y agricultoras. La información y recomendaciones que se generan y difunden tienen que considerar las diferencias entre hombres, mujeres, jóvenes y grupos en condiciones de vulnerabilidad, en términos de dotación y acceso a recursos y servicios, participación diferenciada en la toma de decisiones, integración y participación diferenciada en organizaciones de la sociedad civil, roles diferenciados productivos y reproductivos y variables socio económicas y culturales diferenciadas.

REFERENCIAS

Carhuapoma, P. 2019. ILCYM 4.0 - Una herramienta amigable y rápida para la predicción del riesgo de plagas de insectos bajo escenarios de cambio climático. Curso de Capacitación Manejo Integrado del Cultivo de Papa, 1-5 Abril, 2019. Lima (Perú): Centro Internacional de la Papa. 34 p.

Gamarra H, Carhuapoma P, Fonseca C, Flores P, Panchi N, Gonzalez MA, Pradel W, Rodriguez H, Velasco C. 2020. El software ILCYM 4.0. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS).

Autores y mayor información

- Claudio Velasco, CIP: .velasco@cgiar.org
- Heidy Gamarra, CIP: h.gamarra@cgiar.org
- Cristina Fonseca, CIP: c.fonseca@cgiar.org
- Nancy Panchi, CIP: n.panchi@cgiar.org
- Miguel Angel Gonzáles, Consultor de CIP: CIP-BoliviaConsultant@cgiar.org

f @cipotato | t @Cipotato | y International Potato Center (CIP)
 f EUROCLIMPlus | t @EUROCLIMA_UE_AL | y Programa EUROCLIMA+
 ✉ alimentos.comunicacion@euroclimplus.org | www.euroclimplus.org

Cofinanciado por:



Implementado por: