

# Robando la Cosecha en Pocona



Servicios para la Salud de las Plantas | Bolivia

1

Estudios de caso de los éxitos y desafíos del desarrollo agrícola

Escrito por Jeffery Bentley y Eric Boa

**W**ILGE VELASCO ES AGRÓNOMO, alto y flaco con un aire serio, casi melancólico. Con él subimos una liviana inclinación, donde nos arrodillamos en una chacra roja y arenosa, donde la familia Rojas había cortado las yuras (hojas) de su papa para dar de comer a sus vacas. Los tubérculos salieron abultados del suelo, pero no como seña de una cosecha abundante, sino porque los tubérculos tenían una enfermedad que provocó un crecimiento anormal y muy cerca de la superficie del suelo. Además, eran moradas y parecían grasosas, en vez de tener su color normal: colorado con crema.



Wilge (izquierda) nos daba una gira de las plagas y enfermedades de la aislada comunidad de Tumuyu B, donde vive de martes a viernes, trabajando con un proyecto ATICA, en el municipio de Pocona. Así que mientras nos mostró la enfermedad, nos dijo sencillamente “esta es *Rhizoctonia*.”

Todo el mundo que trabaja con la papa en Bolivia cree que esta enfermedad es causada por el hongo. Pero no lo es, como explicamos a Wilge, Phil Jones de la GLOBAL PLANT CLINIC y Rothamsted Research, recientemente diagnosticó la enfermedad como fitoplasma. Es un organismo totalmente diferente al hongo, con su propia biología y ecología y requiriendo sus propias medidas de control.

Ya que la enfermedad recién se identificó en Bolivia, falta mucho por aprender. Por ejemplo, sabemos que se encuentra desde Cochabamba hasta los valles cruceños, pero nos urge saber más sobre su distribución y nivel de daño, además de cosas como sus nombres comunes y las percepciones de la gente del campo.

Wilge dijo que en quechua, la llaman *phurmu*, significando “rebalsa”. Momentos después nos

encontramos con el dirigente local, Justo Rojas, quien estaba cosechando habas en una chacra cercana. Dijo que también la llaman *qherqe*, (significando “pringoso,” un nombre bien puesto, por el sintomático brillo en la cáscara de la papa). El Sr. Rojas, quien está recién por sus 30 años, dijo que era una enfermedad nueva, una que no conocieron como niños. Agregó que no hacen nada especial cuando vean a la enfermedad. Luego nos sorprendió un poco cuando dijo que la *qherqe* no disminuye la producción.

Ahora eso hay que tomarlo en su contexto. El Ing. Agr. de ATICA, Bernardino Soliz nos explicó que cuando ATICA ayudó



Llamado *phurmu* o *qherqe* en partes de Bolivia. En México esta enfermedad se conoce como la ‘punta morada’.

a las comunidades de Pocona a documentar sus demandas, que la gente de Tumuyu B dijo que su problema era la **baja fertilidad de suelo**. Su cultivo principal, la papa, ya rendía poco. Bernardino explicó que los campesinos aplicaban mucho fertilizante químico, pero aun así las cosechas eran bajas. PROLADE, una institución con sede en Cochabamba, ganó el contrato para ayudar a resolver los problemas de suelo de Tumuyu, y contrató a Wilge para realizarlo. Pero la primera vez que Wilge ayudó al pueblo a cosechar la *mishka* (papas de la época temprana) en noviembre del 2002, vio las típicas agallas de los nematodos ‘rosario’ (*Nacobbus aberrans*). Hizo la sencilla “prueba de vaso” (que solo requiere de un vaso de vidrio y un pedazo de periódico) y vio los típicos quistes de otros nematodos más (*Globodera*).

Wilge explicó a la comunidad que su problema no era la baja fertilidad de suelo, sino los nematodos. No le creyeron. Miraron a los pequeñísimos quistes, los cuales parecen a las semillas de ciertas malezas comunes (especialmente *Spergula*

CABI Bioscience ayuda a disminuir pérdidas causadas por plagas y enfermedades a través de diagnósticos y asistencia técnica. Es apoyada por el DFID trabajando a nivel global, con todos los cultivos. Se ofrece capacitación, información, y apoyo técnico.



Iniciativas para los países de Bolivia, Uganda y Bangla Desh mejoran la entrega de servicios agrícolas. En Bolivia, nuestros socios PROINPA y CIAT están desarrollando centros municipales que unen la demanda local con una excelente asistencia técnica.

arvensis). “Podrían ser las semillas de cualquier hierba,” respondieron.

Debido a que ATICA había tomado el cuidado de incluir fondos para viajes de los comunarios, Wilge les llevó a la estación experimental de PROINPA en Toralapa, donde vieron los pequeños nematodos y aprendieron que cada quiste contiene hasta 50 huevos. Los agricultores estaban impresionados, y más importante aun, se convencieron que los nematodos eran la causa real de su problema.

Es una gran suerte para una comunidad contar con un agrónomo residente, especialmente uno que hable quechua y que tenga mucha experiencia con la fitopatología. Wilge empezó la investigación diagnóstica, descifrando la historia y juzgando la evidencia: la fertilidad del suelo no era tan baja, pero posiblemente había problemas con la excesiva fertilización química, entonces hizo sencillos ensayos con el cultivo de la haba como abono verde. Además de fijarse en los nematodos, vio que el tizón tardío (*Phytophthora infestans*), una enfermedad fungosa, era común en el cultivo de la papa, y explicó a la gente que si alternaran los fungicidas sistémicos con los de contacto, podrían controlar a la enfermedad mejor y con menos aplicaciones.



Gladys Main de PROINPA demuestra la prueba de vaso y los pequeños quistes de nematodos

Había otros problemas. El líder comunitario Soylo Yarhui nos preguntó qué podían hacer con los gorgojos en su maíz. “Cuando éramos *ch’itis* (niños), la semilla de maíz era de nuestra casa. Ahora tenemos que venderlo todo y comprar semilla. Dentro de un mes el maíz solo sirve para dar a los chanchos.”

Visitamos a Erminio Sutiya, quien estaba venteando su trigo. Dejó su trabajo para mostrarnos los gorgojos. Igual que Soylo, don Erminio llamaba a los gorgojos *jak’u*, que en quechua significa “harina”. Infelizmente es un buen nombre, porque los gorgojos muelen el maíz hasta convertirla en una harina asquerosa que nadie puede comer. También nos mostraron su papa, que habían bañado en cal, para sacar algunas de las larvas de la polilla que hacían túneles en su papa almacenada.



Doña Gregoria nos muestra los gorgojos en el maíz

A pesar de que el gorgojo del maíz es un problema nuevo, don Erminio y su esposa Gregoria los han observado bien. La pareja nos explicó que hay varias clases, algunas con picos, y otras sin, pero que se parecen a otros gorgojos que se encuentran en el trigo. Todo eso es científicamente correcto:

los con picos son gorgojos verdaderos de la familia

Curculionidae, mientras los otros son escarabajos de otras familias con ecologías parecidas.

Y hay muchas especies, atacando a los diferentes granos. Doña Gregoria nos trajo una mazorca de su almacén, y estaba repleta de gorgojos. Con la frustración que viene de mirar sin remedio mientras los insectos dan fin a la comida de los niños, la pareja nos insistió “¿Qué podemos hacer?”

Pensamos en los silos metálicos desarrollados por un proyecto de post-cosecha de Suiza en Centroamérica, y que esta opción exitosa ayudaría a don Erminio y sus vecinos, si estaba disponible y accesible a sus bolsillos.

Además de los nematodos, fitoplasma, gorgojos, polillas y tizón en Tumuyu, tienen otros problemas que no hemos mencionado aquí. Las papas probablemente tienen virus. Las cebollas tienen daño de ácaros y un hongo no identificado que ataca a las plantas. Las habas tienen síntomas de amarillamiento que podría ser causados por un virus; mientras manchas pardas y minadores de hojas causan pudrición dentro de los tallos. Los durazneros tienen daño de sol, roya, una enfermedad fungosa (*Tapbrina deformans*) en las hojas y un barrenador severo. Los manzanos están tan cargados de plantas epífitas (probablemente *Eryngium paniculatum*) que apenas tienen frutos.



Erminio Sutiya y Justo Rojas nos ayudan a entender los problemas sanitarios que enfrentan con sus cultivos, además de algunas soluciones

Sea lo que sea la condición del suelo en Tumuyu, las plagas y enfermedades roban mucha de la cosecha que la tierra pretende dar al pueblo. Repetimos, es una gran suerte para una comunidad tener su propio agrónomo.

## Mayores informaciones

El Dr. JEFFERY BENTLEY es un antropólogo agrícola que vive en Bolivia y un asociado de CABl Bioscience.

**email** bentley@albatros.cnb.net

**página web** www.jefferybentley.com

El Dr. ERIC BOA es director de la Global Plant Clinic con sede en CABl Bioscience, Reino Unido.

**email** plant.clinic@cabi.org; e.boa@cabi.org

**página web** www.globalplantclinic.org

CABl Bioscience, Bakeham Lane, Egham, Surrey TW20 9TY, RU

Para mayores informaciones sobre la Iniciativa “Servicios para la Salud de las Plantas” en Bolivia contáctese con:

**PROINPA** Dr. Javier Franco. tel: 591-4-4360-800 **email:** jfranco@proinpa.org

**CIAT** Ing. Pablo Franco. tel: 591-3-343-6681 **email:** pfranco@ciatbo.org

Junio del 2003