20094
3 cop

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA
- 4 OCT. 2001

PRESENTACIÓN

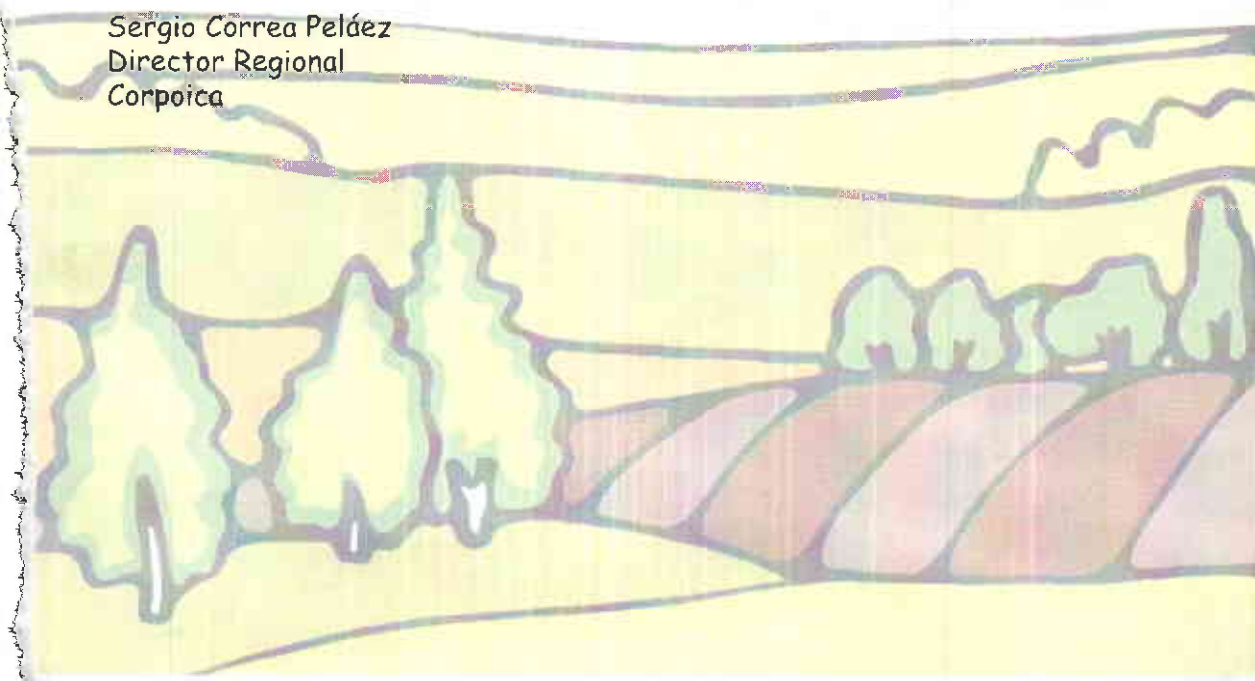
Ante el aumento de la problemática fitosanitaria causada por la chiza y la dificultad para su manejo eficiente por los métodos tradicionales, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, CORPOICA, Regional Cuatro y el Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria, PRONATTA, se unieron para adelantar actividades que permitieran desarrollar y establecer metodologías de producción de los principales componentes del control biológico de la chiza, ajustar y validar tecnologías para su aplicación en fincas de agricultores y promover su adopción. Los estudios realizados tuvieron la participación de instituciones diversas de los sectores agropecuario y educativo.

Gracias al esfuerzo conjunto y a las metodologías participativas, aplicadas tanto en la investigación como en la transferencia de tecnología, se logró una alta adopción por parte de productores de las técnicas recomendadas para el menejo de la chiza, ya que fueron evaluadas en sus veredas y con su participación activa.

En esta cartilla, CORPOICA y PRONATTA presentan los pasos para la multiplicación artesanal en la finca del productor, de la Enfermedad Lechosa de la chiza, morrongo o mojojoy; éste fue el agente de control biológico que más impactó al campesino de esta zona productiva de Antioquia y en el que más confiaron como metodología biológica a usar.

Dicha metodología es útil para todos aquellos lugares de Colombia en donde la chiza sea un problema de importancia económica.

Sergio Correa Peláez
Director Regional
Corpoica



La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica, contribuye al bienestar de la población colombiana mediante la generación y transfrencia de tecnologías, para hacer más rentable y eficiente la producción agropecuaria nacional, con criterios de competitividad, equidad, sostenibilidad y desarrollo científico y tecnológico.

LONDOÑO, M.E.; GIRALDO, R.; ARANGO, J.; RÍOS, A. Y GIRALDO, G. 2001. Produzca en su finca, la enfermedad lechosa que controla el "morrongo". Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica, Regional Cuatro. Centro de investigación "La Selva". Rionegro, Antioquia, Colombia. Cartilla ilustrada 1. 20 páginas.

Una publicación de la Corporación Colombiana de investigación Agropecuaria, Corpoica, Regional Cuatro, en convenio con el Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria, Pronatta.

Coordinación: Programa Regional de Transferencia de Tecnología

Edición: Joaquín Emilio Quirós Dávila

Dibujo y diagramación: Leandro A. González - Juliedwar Alvarez

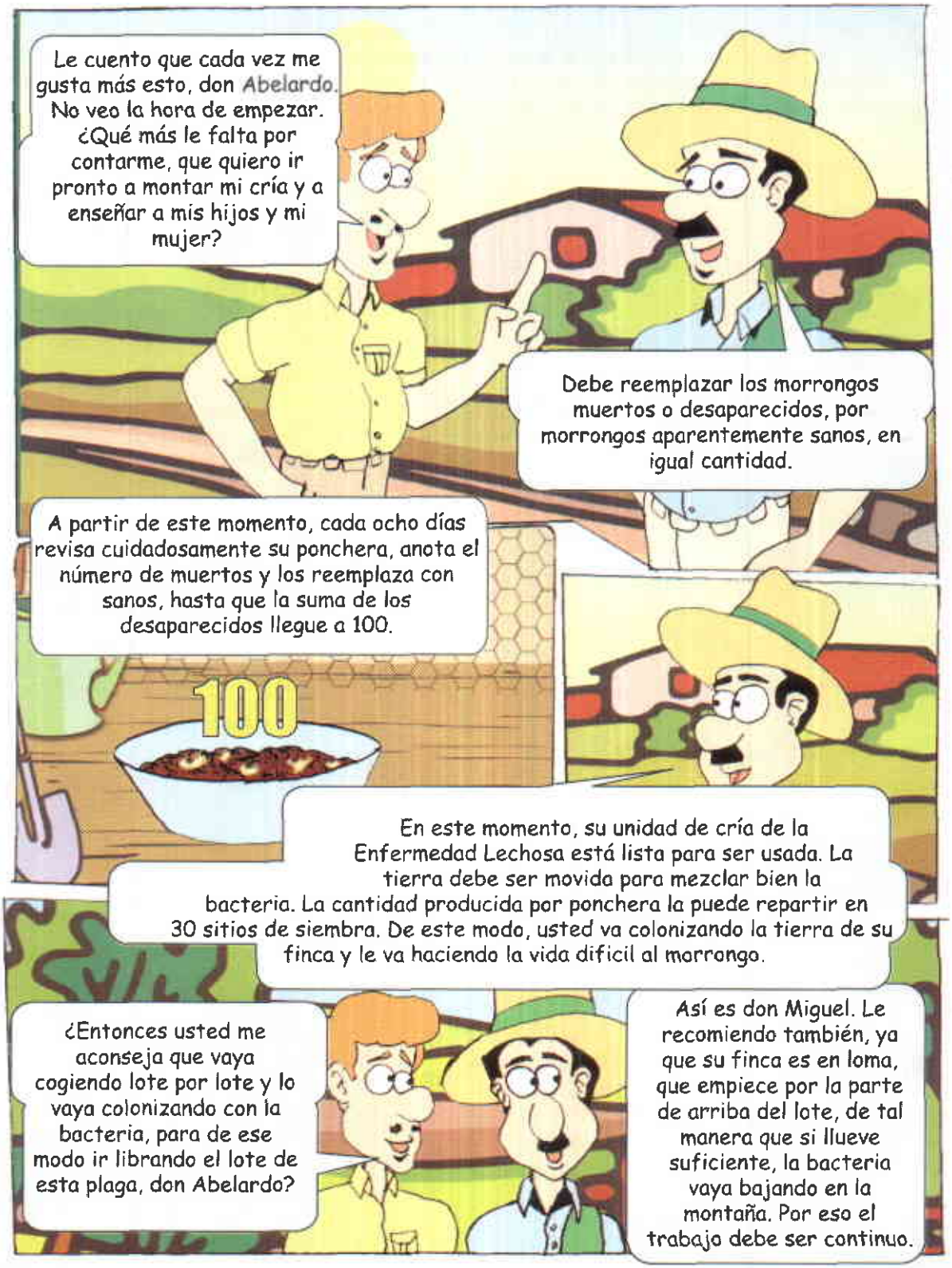
Código: 3.3.1.04.32.01

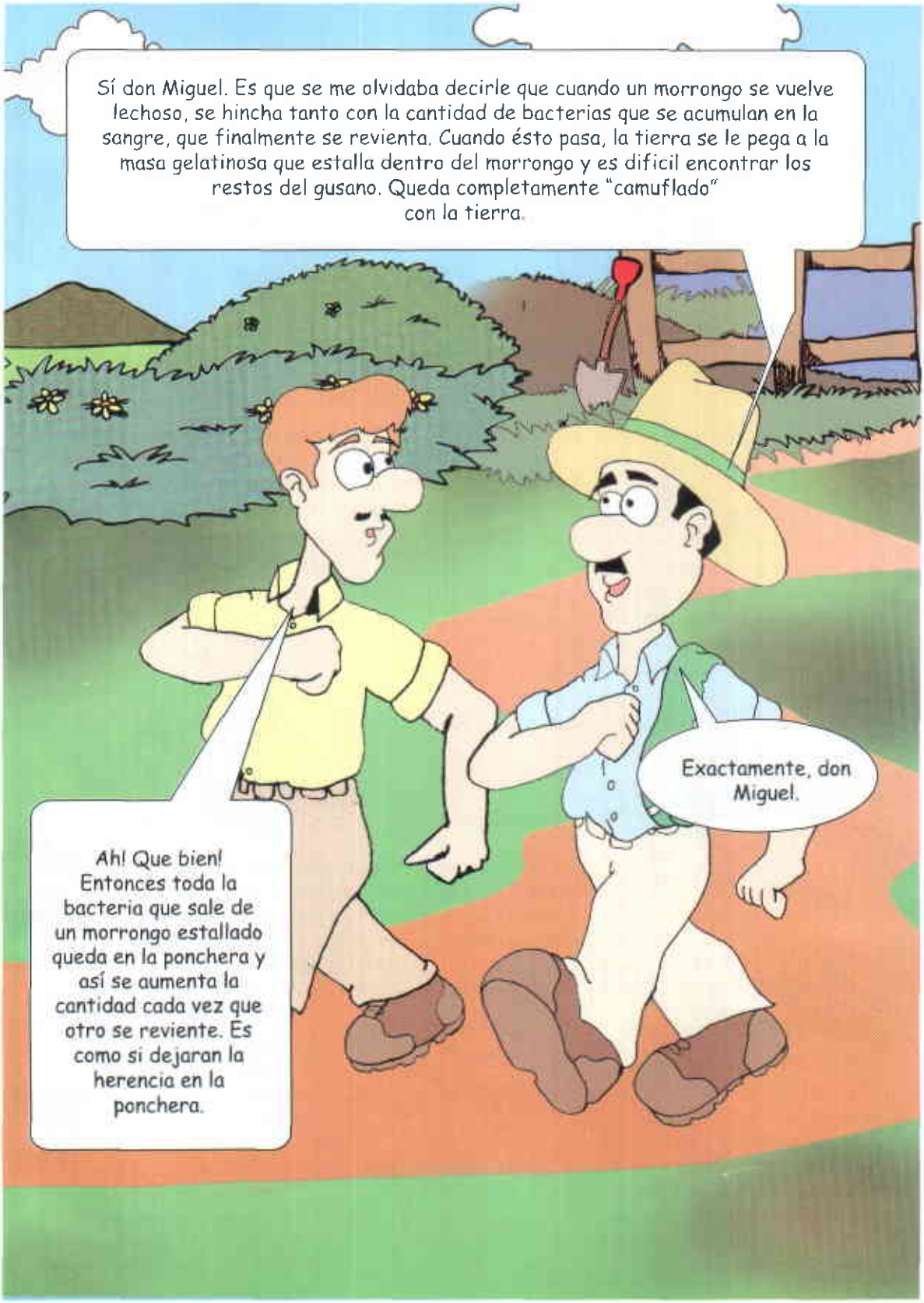
Preprensa digital: Precolor Digital Ltda. 512 31 31

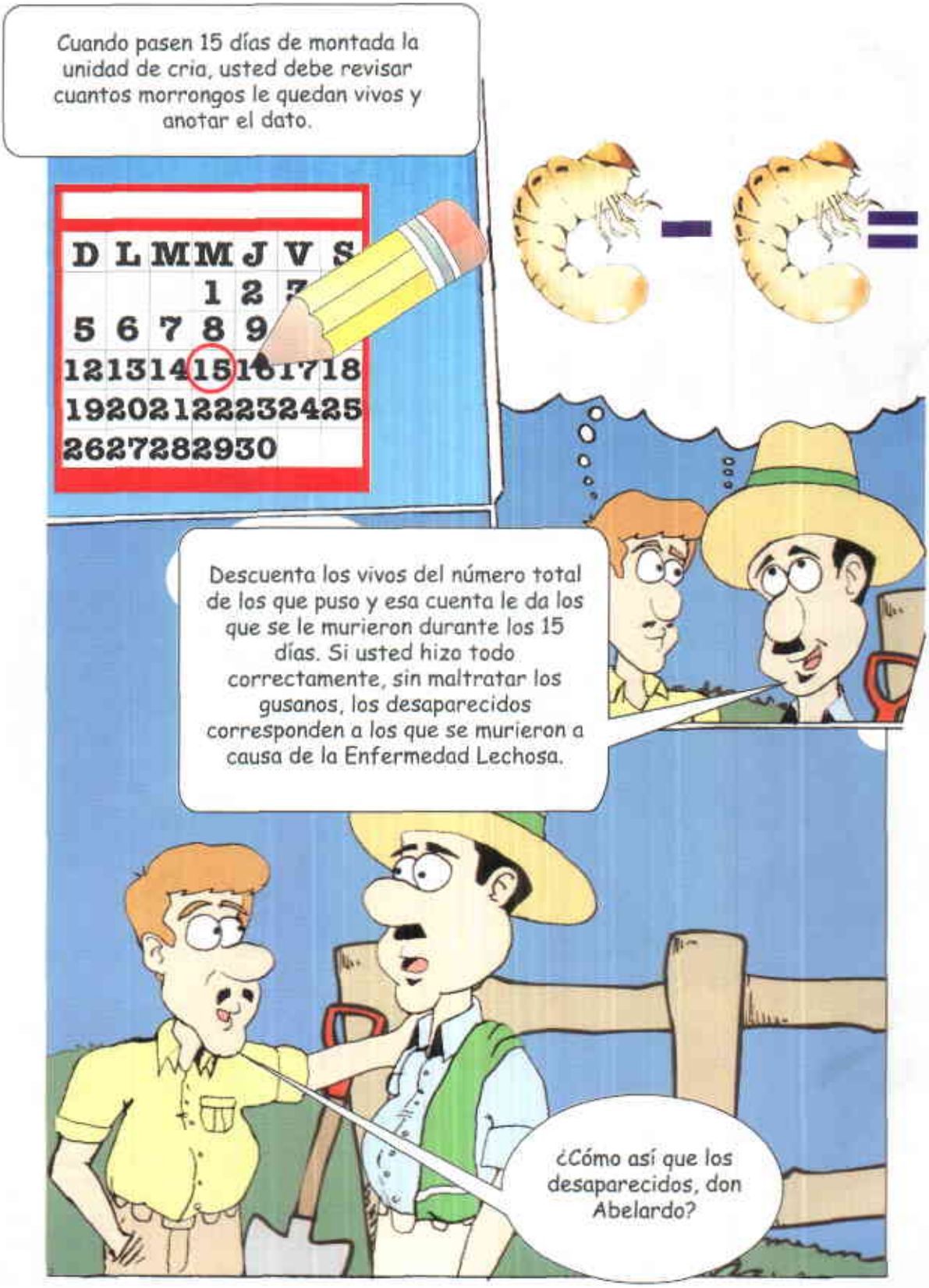
Impresión: Impresos Begón Ltda. 291 44 44

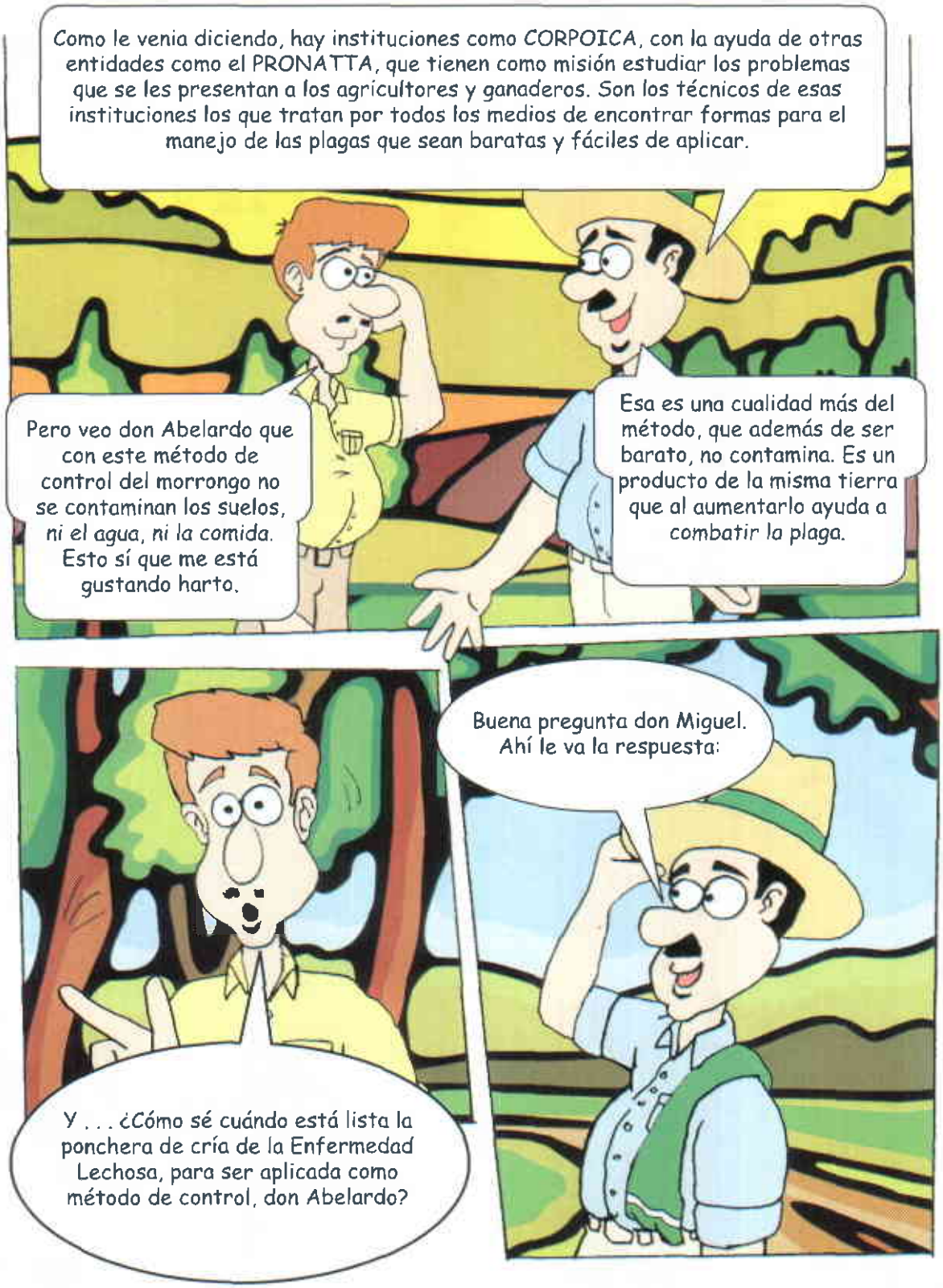
Ejemplares: 3.000

Medellín, julio de 2001

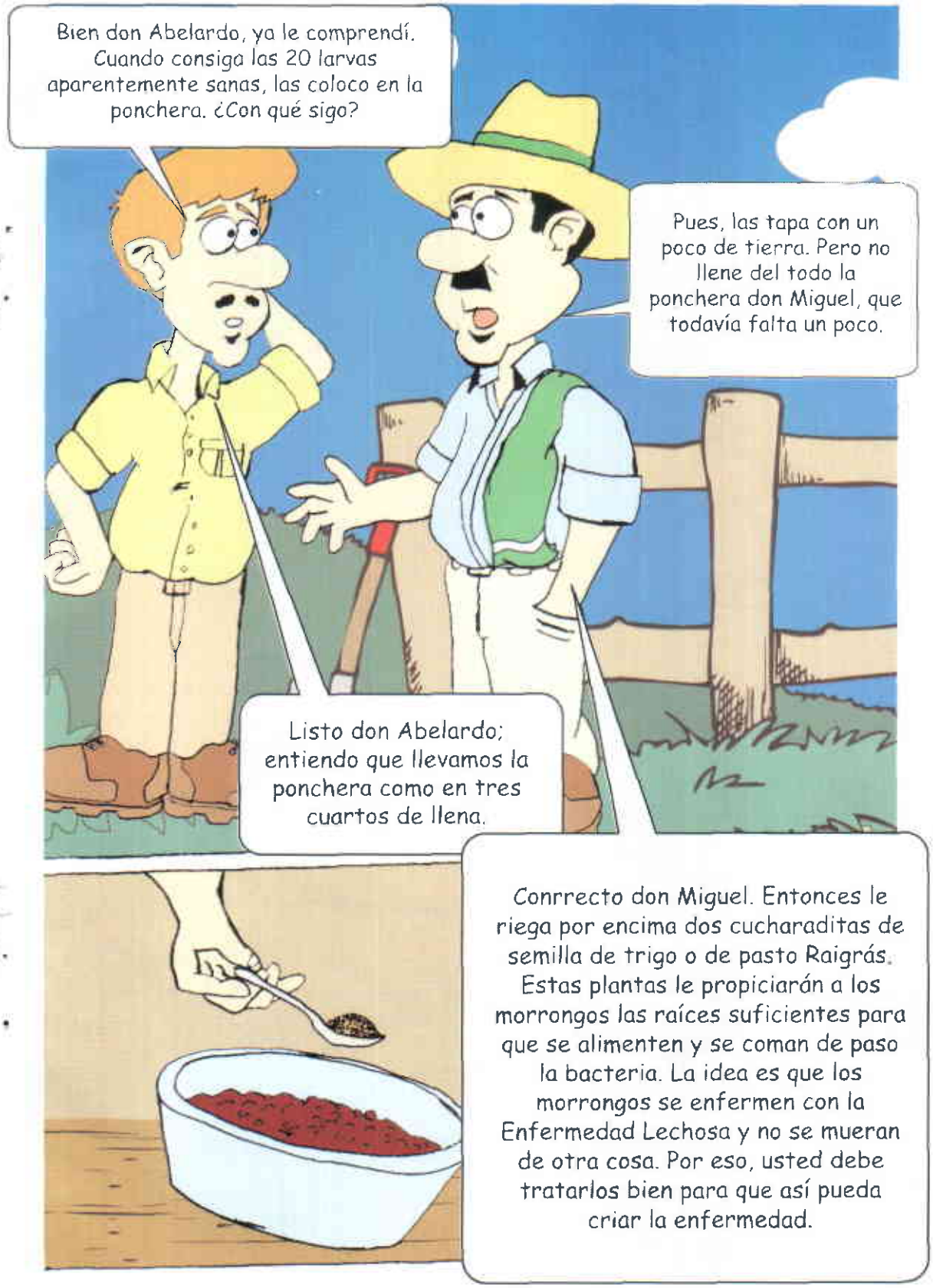

Le cuento que cada vez me gusta más esto, don Abelardo. No veo la hora de empezar. ¿Qué más le falta por contarme, que quiero ir pronto a montar mi cría y a enseñar a mis hijos y mi mujer?
Debe reemplazar los morrongos muertos o desaparecidos, por morrongos aparentemente sanos, en igual cantidad.
A partir de este momento, cada ocho días revisa cuidadosamente su ponchera, anota el número de muertos y los reemplaza con sanos, hasta que la suma de los desaparecidos llegue a 100.
100
En este momento, su unidad de cría de la Enfermedad Lechosa está lista para ser usada. La tierra debe ser movida para mezclar bien la bacteria. La cantidad producida por ponchera la puede repartir en 30 sitios de siembra. De este modo, usted va colonizando la tierra de su finca y le va haciendo la vida difícil al morrongo.
¿Entonces usted me aconseja que vaya cogiendo lote por lote y lo vaya colonizando con la bacteria, para de ese modo ir librando el lote de esta plaga, don Abelardo?
Así es don Miguel. Le recomiendo también, ya que su finca es en loma, que empiece por la parte de arriba del lote, de tal manera que si llueve suficiente, la bacteria vaya bajando en la montaña. Por eso el trabajo debe ser continuo.

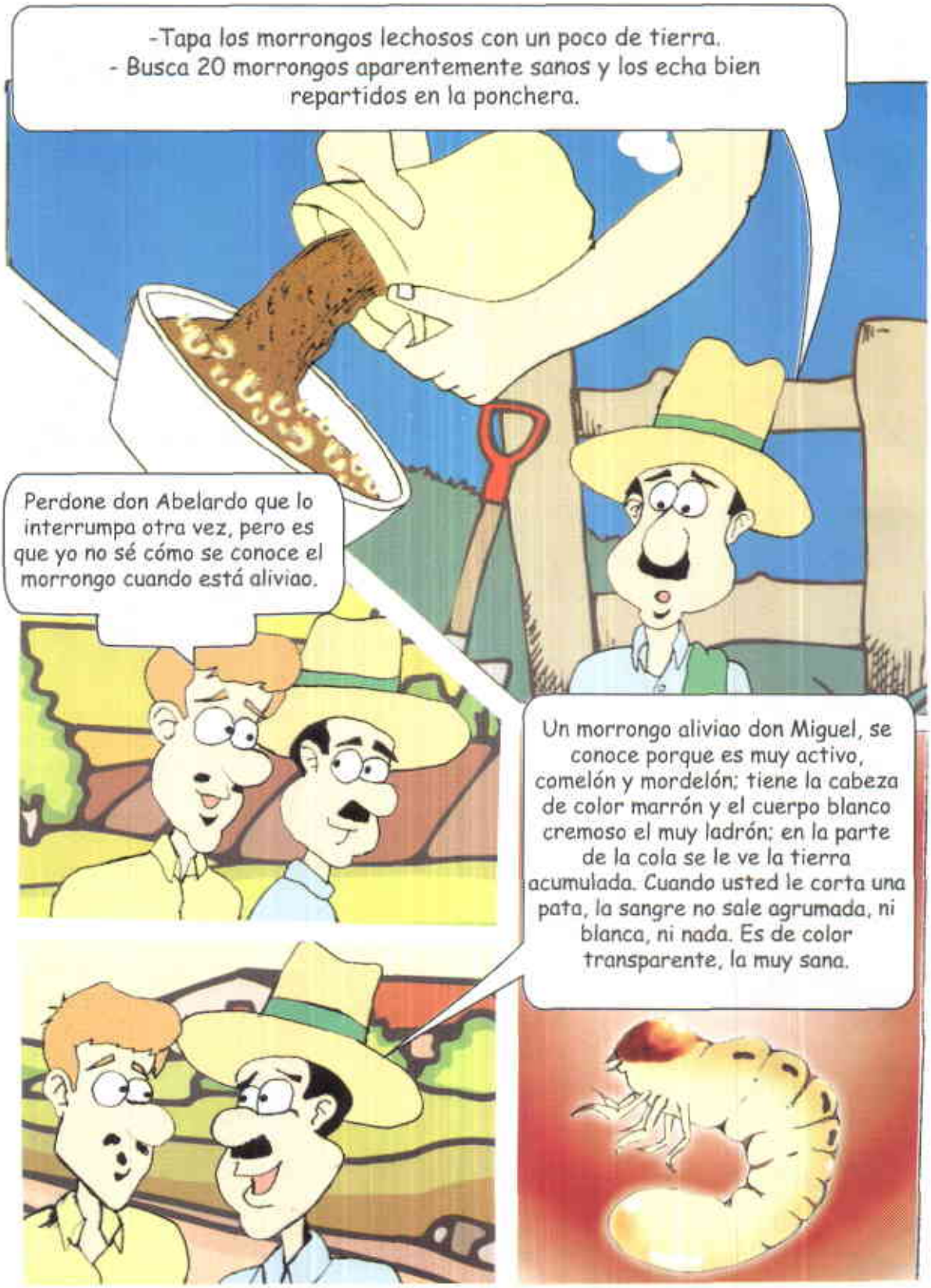

Sí don Miguel. Es que se me olvidaba decirle que cuando un morrongo se vuelve lechoso, se hincha tanto con la cantidad de bacterias que se acumulan en la sangre, que finalmente se revienta. Cuando ésto pasa, la tierra se le pega a la masa gelatinosa que estalla dentro del morrongo y es dificil encontrar los restos del gusano. Queda completamente "camuflado" con la tierra.
Exactamente, don Miguel.
Ah! Que bien! Entonces toda la bacteria que sale de un morrongo estallado queda en la ponchera y así se aumenta la cantidad cada vez que otro se reviente. Es como si dejaran la herencia en la ponchera.

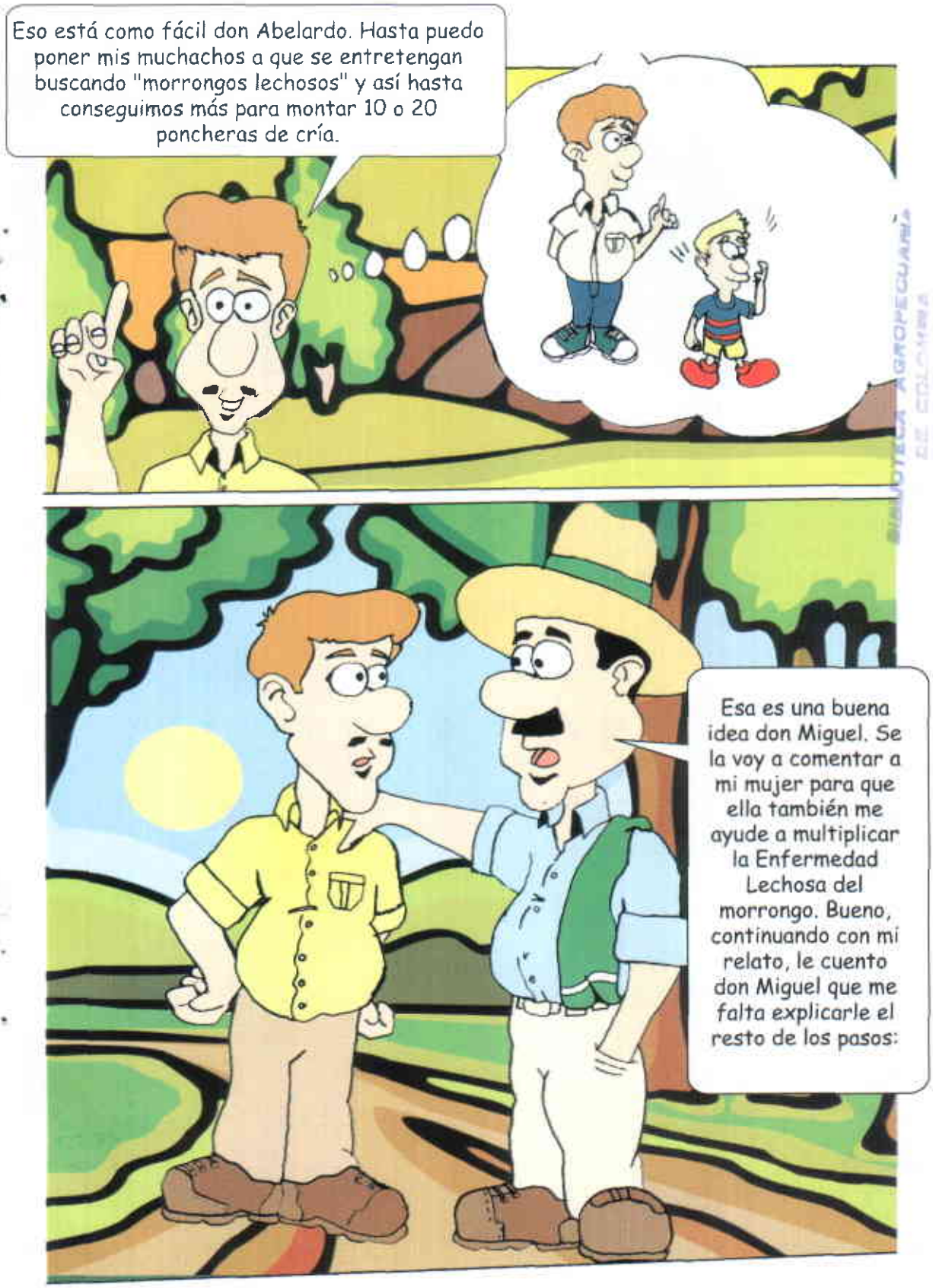

Cuando pasen 15 días de montada la unidad de cria, usted debe revisar cuantos morrongos le quedan vivos y anotar el dato.
D L M M J V S
Descuenta los vivos del número total de los que puso y esa cuenta le da los que se le murieron durante los 15 días. Si usted hizo todo correctamente, sin maltratar los gusanos, los desaparecidos corresponden a los que se murieron a causa de la Enfermedad Lechosa.
¿Cómo así que los desaparecidos, don Abelardo?


Como le venia diciendo, hay instituciones como CORPOICA, con la ayuda de otras entidades como el PRONATTA, que tienen como misión estudiar los problemas que se les presentan a los agricultores y ganaderos. Son los técnicos de esas instituciones los que tratan por todos los medios de encontrar formas para el manejo de las plagas que sean baratas y fáciles de aplicar.
Pero veo don Abelardo que con este método de control del morrongo no se contaminan los suelos, ni el agua, ni la comida. Esto sí que me está gustando harto.
Esa es una cualidad más del método, que además de ser barato, no contamina. Es un producto de la misma tierra que al aumentarlo ayuda a combatir la plaga.
Buena pregunta don Miguel. Ahí le va la respuesta:
Y . . . ¿Cómo sé cuándo está lista la ponchera de cría de la Enfermedad Lechosa, para ser aplicada como método de control, don Abelardo?

Después de sembrar las semillas, las tapa hasta solo cubrirlas para que no queden muy enterradas.
Riega moderadamente la ponchera con agua corriente, sin inundar.
Coloca el recipiente en un lugar fresco, a la sombra pero aireado. Puede ser un galpón desocupado, pesebrera o en un costado de la casa, pero alto.
Lo importante es que quede protegido de animales domésticos para que no lo tumben los perros, los gatos o lo escarben las gallinas.
Eh hombre! Si yo hubiera sabido ésto desde antes, ya tendría mi buena cría de la Enfermedad Lechosa, don Abelardo. Y, cuándo fue que inventaron eso tan bueno, don Abelardo?

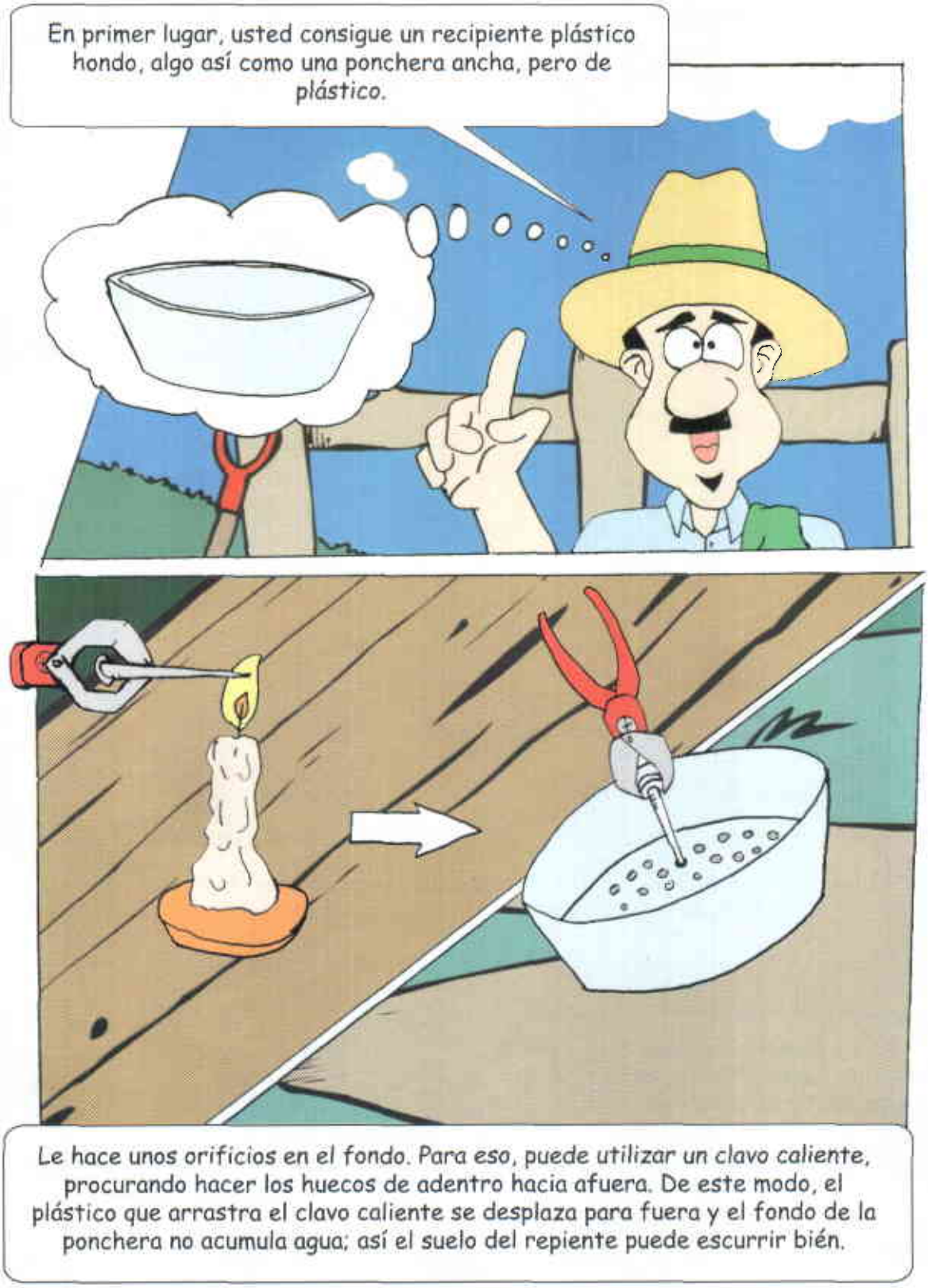

Bien don Abelardo, ya le comprendí. Cuando consiga las 20 larvas aparentemente sanas, las coloco en la ponchera. ¿Con qué sigo?
Pues, las tapa con un poco de tierra. Pero no llene del todo la ponchera don Miguel, que todavía falta un poco.
Listo don Abelardo; entiendo que llevamos la ponchera como en tres cuartos de llena.
Conrrecto don Miguel. Entonces le riega por encima dos cucharaditas de semilla de trigo o de pasto Raigrás. Estas plantas le propiciarán a los morrongos las raíces suficientes para que se alimenten y se coman de paso la bacteria. La idea es que los morrongos se enfermen con la Enfermedad Lechosa y no se mueran de otra cosa. Por eso, usted debe tratarlos bien para que así pueda criar la enfermedad.


-Tapa los morrongos lechosos con un poco de tierra.
- Busca 20 morrongos aparentemente sanos y los echa bien repartidos en la ponchera.
Perdone don Abelardo que lo interrumpa otra vez, pero es que yo no sé cómo se conoce el morrongo cuando está aliviao.
Un morrongo aliviao don Miguel, se conoce porque es muy activo, comelón y mordelón; tiene la cabeza de color marrón y el cuerpo blanco cremoso el muy ladrón; en la parte de la cola se le ve la tierra acumulada. Cuando usted le corta una pata, la sangre no sale agrumada, ni blanca, ni nada. Es de color transparente, la muy sana.

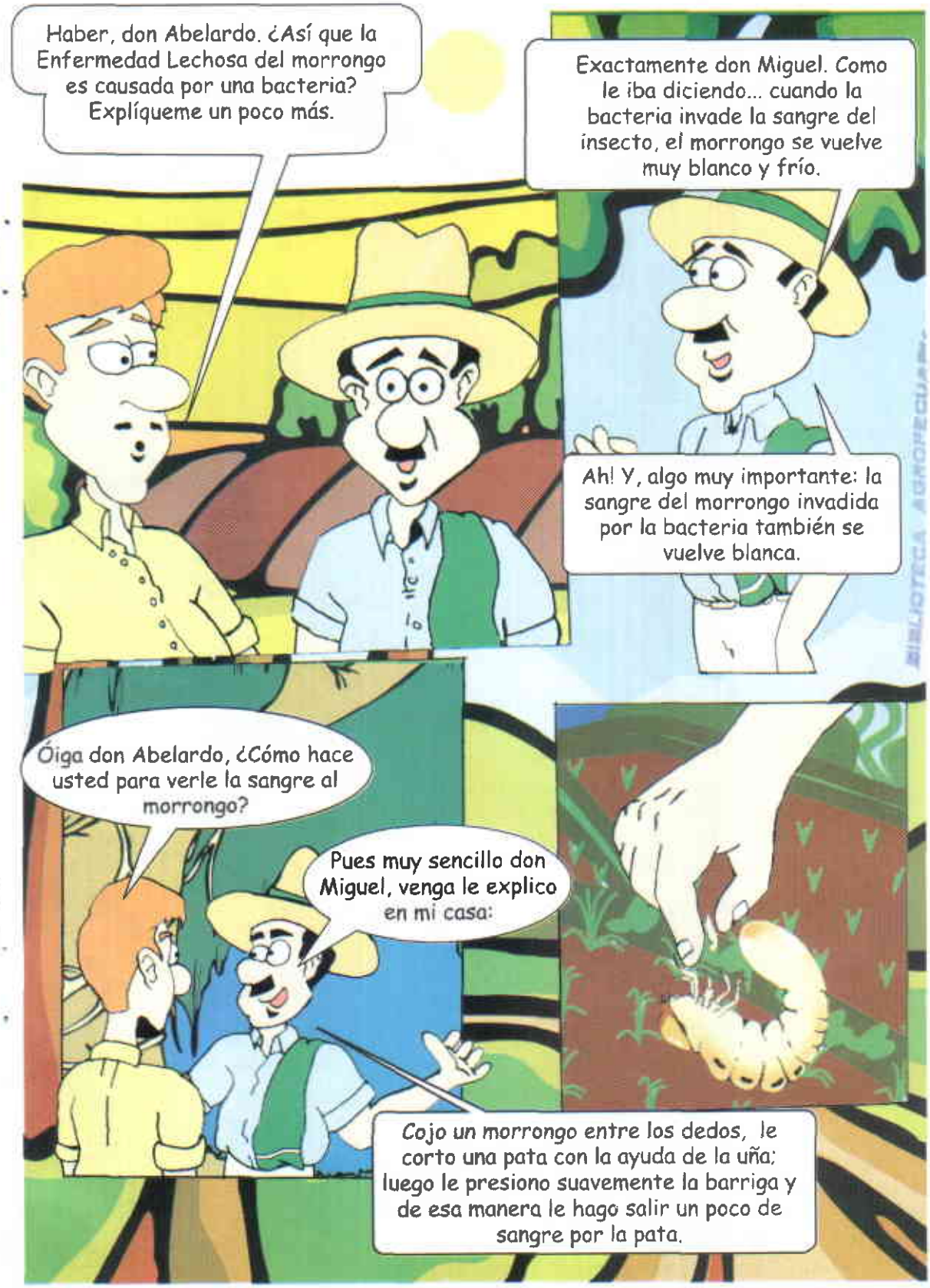


BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

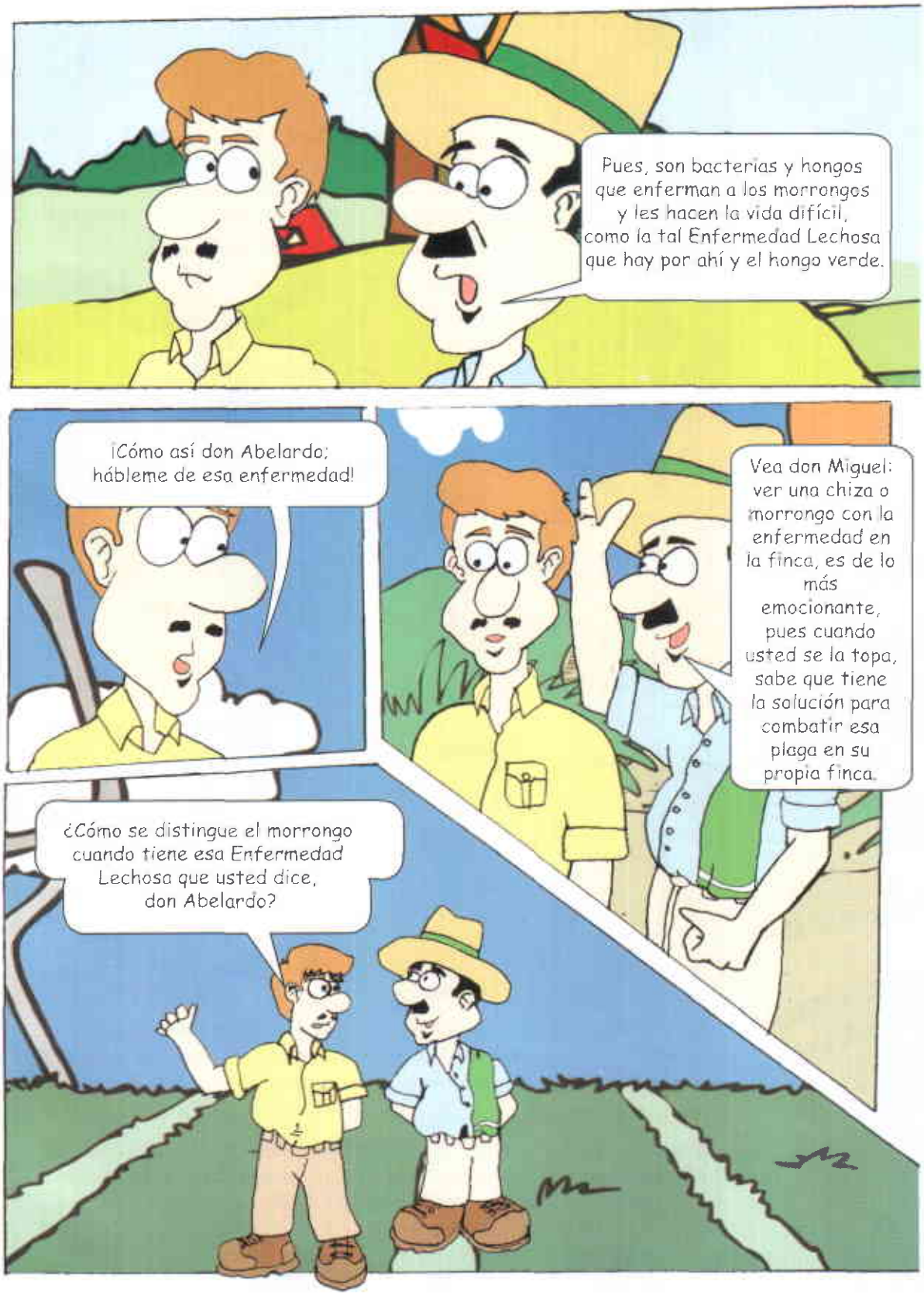
Luego, echa tierra hasta la mitad del recipiente.
Agrega un puñao de materia orgánica como: gallinaza, champiñonaza, boñiga, humus o cualquier otra fuente parecida y lo revuelve bien.
Después deposita de 5 a 10 morrongos que tengan la Enfermedad Lechosa, colocándolos sobre el suelo, bien repartidos.
Recuerde que para comprobar que tienen la Enfermedad Lechosa usted debe cortar una pata a cada uno de los morrongos sospechosos de tener la enfermedad.
Si la sangre les sale de color blanco lechoso, los hecha al recipiente para que la bacteria quede concentrada en el suelo.

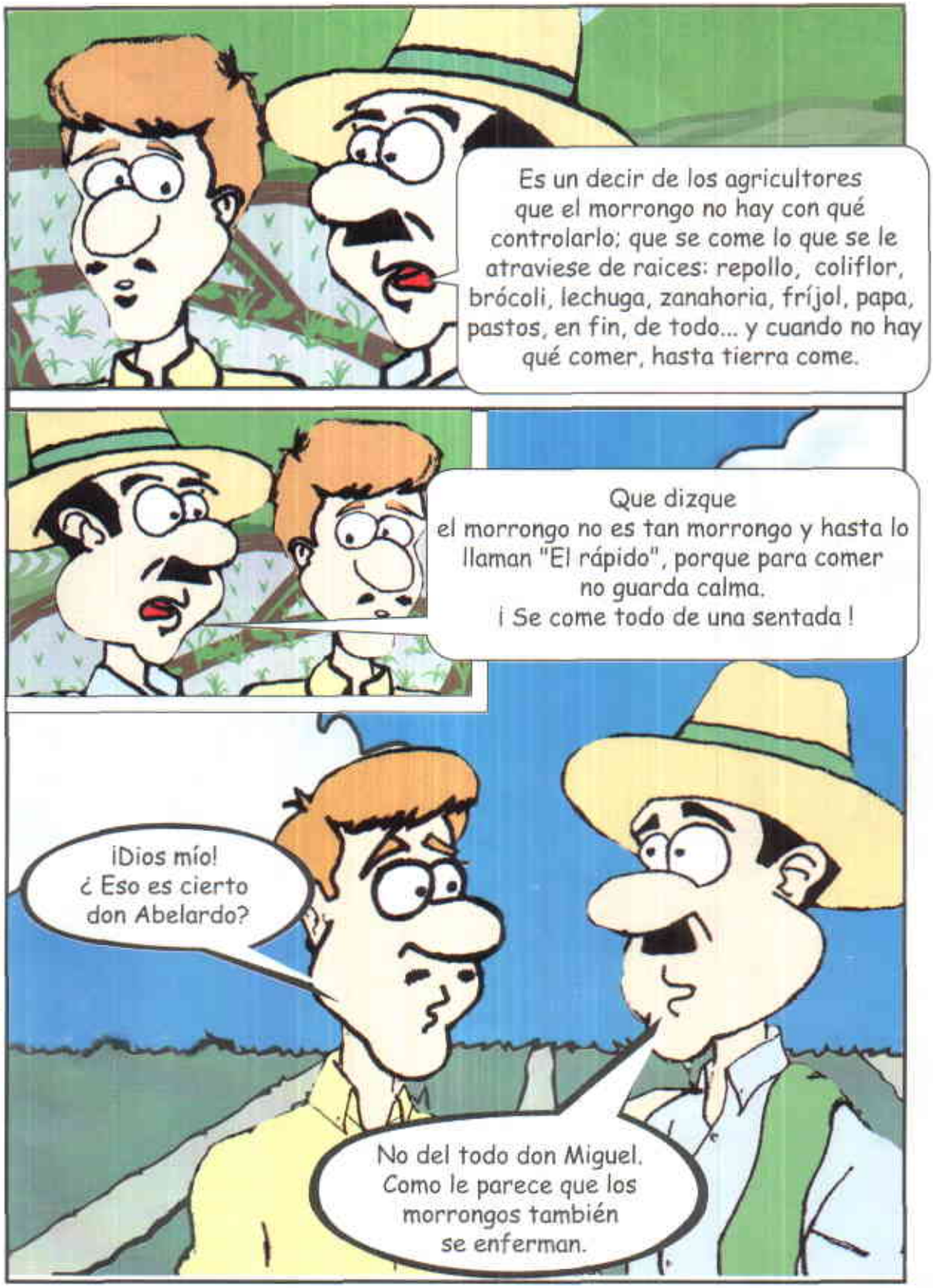

En primer lugar, usted consigue un recipiente plástico hondo, algo así como una ponchera ancha, pero de plástico.
Le hace unos orificios en el fondo. Para eso, puede utilizar un clavo caliente, procurando hacer los huecos de adentro hacia afuera. De este modo, el plástico que arrastra el clavo caliente se desplaza para fuera y el fondo de la ponchera no acumula agua; así el suelo del repiente puede escurrir bién.

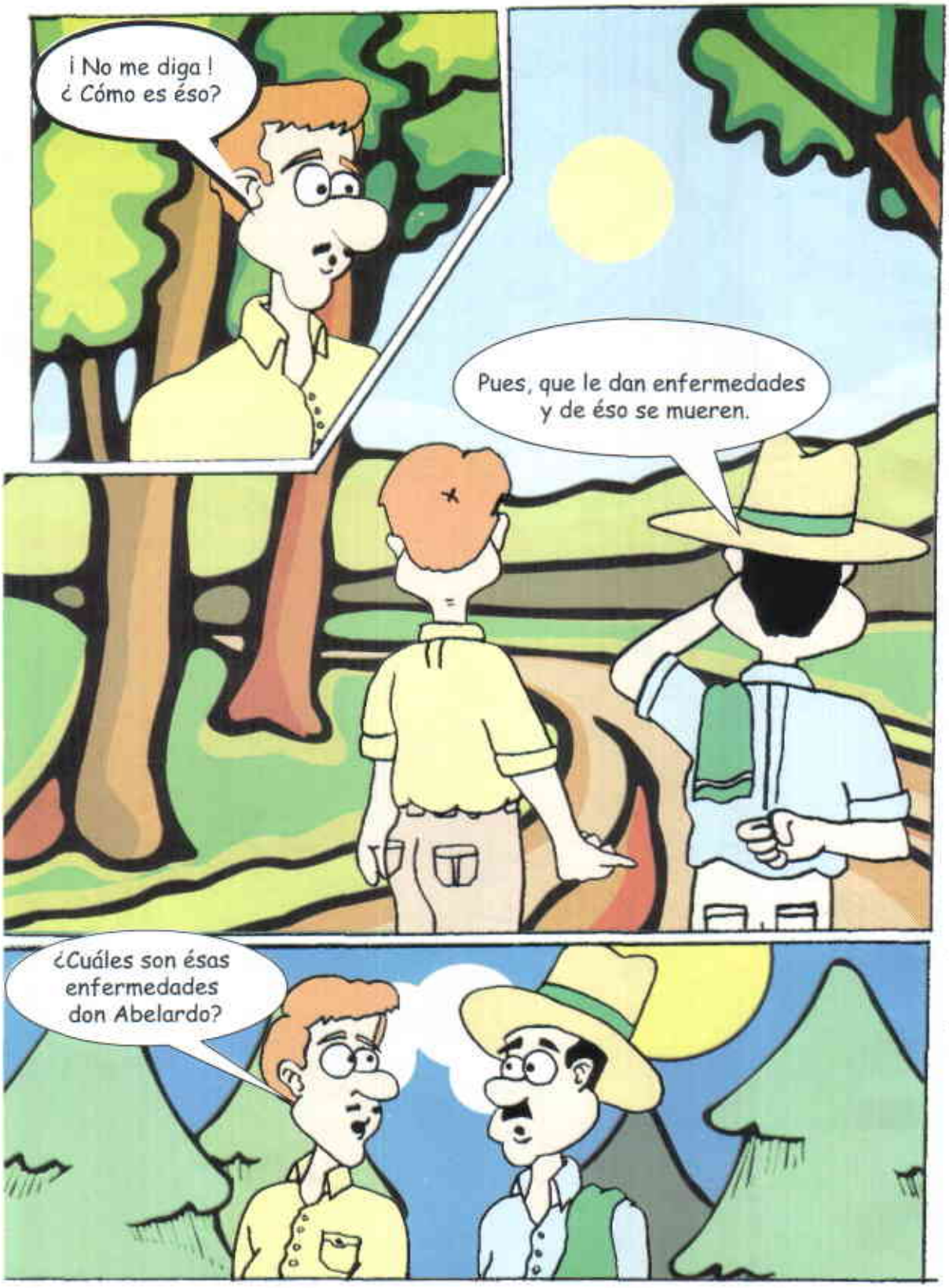
Ya voy entendiendo don Abelardo. Cuando el morrongo está enfermo con la Enfermedad Lechosa, la sangre le sale blanca y de esa manera es que se comprueba la enfermedad a la vista de uno.
Tal cual, don Miguel. Ahora veo que sí entendió.
Pero yo le tengo otra pregunta don Abelardo.
Dígame don Miguel.
Cuando uno se encuentra los morrongos con la Enfermedad Lechosa ¿cómo se hace para aumentar la bacteria y lograr que más morrongos se enfermen?
Ya le explico don Miguel. Eso fue lo que investigaron los técnicos de CORPOICA, con el apoyo económico de PRONATTA. Y le cuento otra cosa: lo comprobaron en las fincas de don Héctor, don Leonardo, don Francisco, don Benigno, don Heriberto, don Santiago y otras cuatro fincas mas.


Haber, don Abelardo. ¿Así que la Enfermedad Lechosa del morrongo es causada por una bacteria? Explíqueme un poco más.
Exactamente don Miguel. Como le iba diciendo... cuando la bacteria invade la sangre del insecto, el morrongo se vuelve muy blanco y frío.
Ah! Y, algo muy importante: la sangre del morrongo invadida por la bacteria también se vuelve blanca.
Óiga don Abelardo, ¿Cómo hace usted para verle la sangre al morrongo?
Pues muy sencillo don Miguel, venga le explico en mi casa:
Cojo un morrongo entre los dedos, le corto una pata con la ayuda de la uña; luego le presiono suavemente la barriga y de esa manera le hago salir un poco de sangre por la pata.

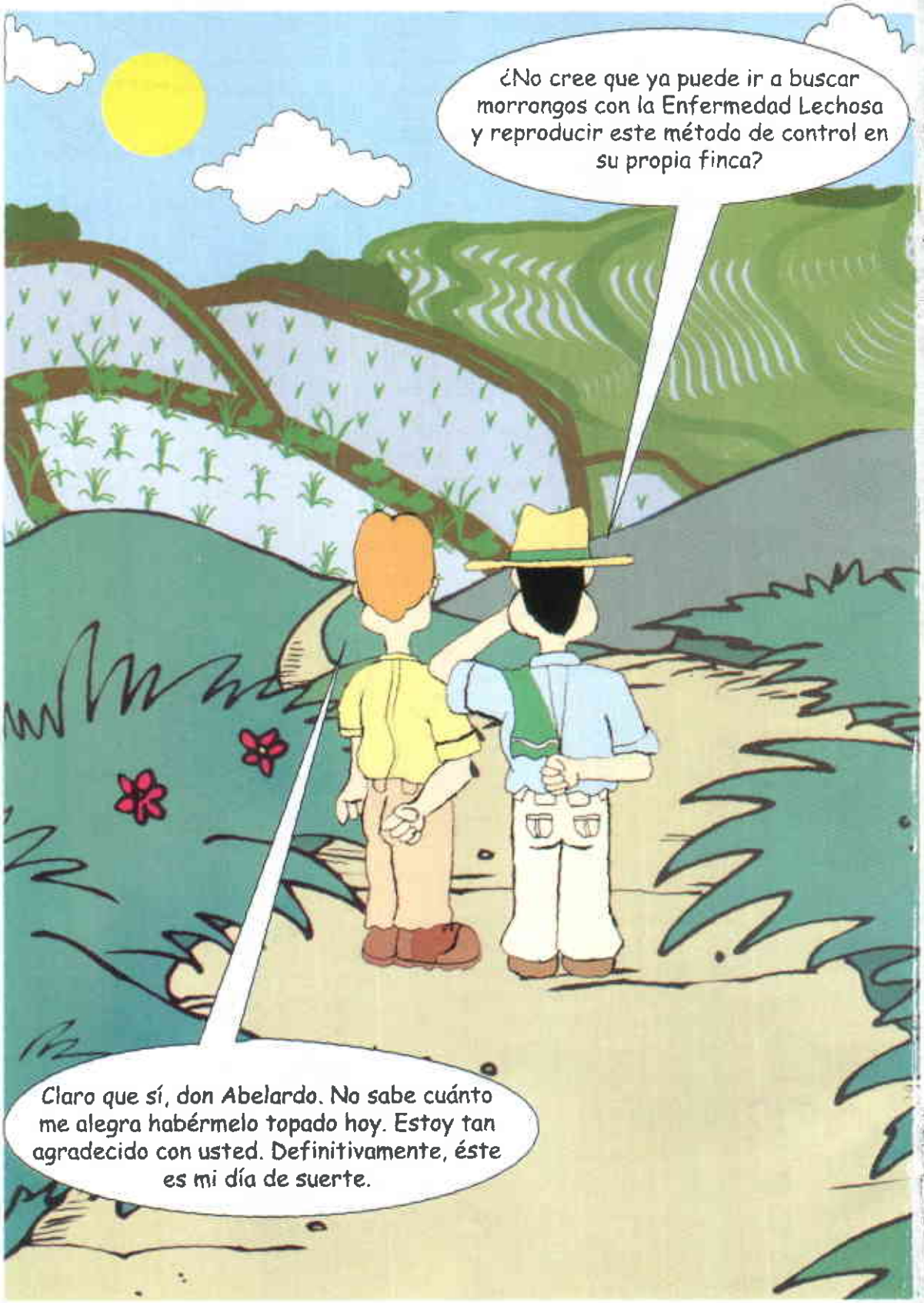
Pero... ¿Cómo le cae la Enfermedad Lechosa al morrongo?
Sencillo don Miguel. Usted escarba la tierra y cuando ve un morrongo más blanco que todos, como con anemia, frío y algo blandito, póngale la jirma, que tiene la Enfermedad.
Pues, los técnicos de CORPOICA, SENA y la UMATA, nos han enseñado en la vereda, que la Enfermedad Lechosa es causada por una bacteria que está en el suelo. Cuando el morrongo se come las raíces untadas con la bacteria, entonces ésta entra al intestino del gusano, se multiplica por millones, hasta tal punto que rompe el intestino del morrongo. Después, pasa a la sangre del insecto, produciéndole una infección y luego la muerte.


Pues, son bacterias y hongos que enferman a los morrongos y les hacen la vida difícil, como la tal Enfermedad Lechosa que hay por ahí y el hongo verde.
¡Cómo así don Abelardo; hábleme de esa enfermedad!
Vea don Miguel: ver una chiza o morrongo con la enfermedad en la finca, es de lo más emocionante, pues cuando usted se la topa, sabe que tiene la solución para combatir esa plaga en su propia finca.
¿Cómo se distingue el morrongo cuando tiene esa Enfermedad Lechosa que usted dice, don Abelardo?


Es un decir de los agricultores que el morrongo no hay con qué controlarlo; que se come lo que se le atraviese de raices: repollo, coliflor, brócoli, lechuga, zanahoria, fríjol, papa, pastos, en fin, de todo... y cuando no hay qué comer, hasta tierra come.
Que dizque el morrongo no es tan morrongo y hasta lo llaman "El rápido", porque para comer no guarda calma. ¡ Se come todo de una sentada !
¡Dios mío! ¿ Eso es cierto don Abelardo?
No del todo don Miguel. Como le parece que los morrongos también se enferman.


¡ No me diga !
¿ Cómo es éso?
Pues, que le dan enfermedades y de éso se mueren.
¿Cuáles son ésas enfermedades don Abelardo?

Creo que después de toda esta instrucción que usted me dio don Abelardo, ya tengo algo qué aportar en mi vereda. Le voy a contar a mis amigos y vecinos.
También le voy a contar al cura para que nos ayude a hacer divulgación. ¡Qué bueno sería que en la Emisora me dejaran hablar. Así le contaría a bastante gente!
Y le cuento que esto está tan fácil, tan barato y tan bueno, que a mi no me dará ni cinco de pena hablar por la Emisora tampoco, don Miguel.


¿No cree que ya puede ir a buscar morrongos con la Enfermedad Lechosa y reproducir este método de control en su propia finca?
Claro que sí, don Abelardo. No sabe cuánto me alegra habérmelo topado hoy. Estoy tan agradecido con usted. Definitivamente, éste es mi día de suerte.