

TALLER “DESARROLLO DE ESTRATEGIAS Y GUÍAS PARA MINIMIZAR EL FLUJO DE GENES Y EFECTOS SOBRE ORGANISMOS NO-BLANCO, DE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS DE MAÍZ Y PAPA”,

TALLER DISCUSIO SOBRE ESTRATEGIAS Y GUIAS OPERACIONALES PARA LA BIOSEGURIDAD DE LOS TRANSGENICOS EN UN PAIS DE ALTA BIODIVERSIDAD

(2012, ABRIL 25).- La Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) fue sede -el 17 y 18 de este mes- del taller titulado *“Desarrollo de estrategias y guías para minimizar el flujo de genes y efectos sobre organismos no-blanco, de organismos genéticamente modificados de maíz y papa”*, en el marco de las actividades del *Proyecto LAC Biosafety en el Perú*, con la finalidad de presentar y discutir los avances de investigación y resultados alcanzados en Brasil y Perú en este campo. Las conclusiones del taller se presentan en esta nota.

(2012, ABRIL 25).- El Taller, que se realizó durante dos días en el Auditorio Auxiliar de la UNALM, estuvo a cargo del Dr. Enrique N. Fernández-Northcote, Coordinador Nacional del Proyecto y docente molinero. Los expositores: Dr. Simone Martins Mendes del CNPMS, EMBRAPA, BRAZIL, el Dr. Javier Franco (IBT-UNALM), el Dr. Raúl Blas (UNALM) y la Mg. Sc. Liliana Aragón (UNALM), cada uno a su turno expusieron sus propuestas.

EL PROYECTO LAC BIOSAFETY es un esfuerzo propuesto por un conjunto de instituciones nacionales e internacionales de excelencia en Brasil, Colombia, Costa Rica y Perú, las cuales cuentan con una sólida especialización en ciencias naturales, en biotecnología y en socio economía. El objetivo del proyecto es fortalecer la capacidad técnica de los cuatro países participantes para incrementar su capacidad institucional en la generación de conocimientos científicos y herramientas que puedan ser utilizadas para la toma de decisiones y para la comunicación y percepción pública en cumplimiento del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, el cual ha sido firmado por el 161 países y constituye una ley sobre seguridad de la Biotecnología Moderna para el Perú.

El taller del 17-18 de abril cumplió con el objetivo de conocer y discutir los avances y resultados del Proyecto LAC-Biosafety en Perú y en Brasil en cuanto al desarrollo de estrategias y guías para manejar el flujo de genes y los efectos sobre organismos no-blanco causados por cultivos de maíz y papa genéticamente modificados (transgénicos); así como extraer lecciones para el Perú de las experiencias de Brasil donde ya existen cultivos transgénicos comerciales de maíz.

Al respecto, el Dr. Blas, Profesor Principal de la UNALM, informó que este es un proyecto regional sobre bioseguridad. *“Es decir, cómo deberíamos cultivar un transgénico en forma segura en un país de alta biodiversidad. Los participantes estamos generando información bajo el supuesto caso que en algún momento se decida introducir transgénicos”*.

Por su parte, la Magister Liliana Aragón, Profesora Principal de la UNALM, destacó la participación de los miembros de su equipo de investigación: el Profesor Jorge Castillo y el Ing. Víctor Romero (UCA), quienes basaron sus ponencias en lo vertido en el Taller Regional del Proyecto realizado en Cali-Colombia, en el que participaron. Informó también que el Proyecto LAC Biosafety es regional, e involucra a otros países como Brasil, Costa Rica y Colombia. *“El proyecto culminará en Junio, por lo que estamos en la etapa final. Mi impresión del taller es excelente, hubo mucha participación para enriquecer los productos del proyecto que estamos elaborando”*. Puntualizó.

Recuadro QUE será enlace de la nota.

RESUMEN Y CONCLUSIONES DEL TALLER

Dr. Javier Verástegui, Consultor del Proyecto LAC Biosafety Perú

RESUMEN

1. El taller se desarrolló los días martes 17 y miércoles 18 de este mes, desde las 9 a.m. hasta las 5 pm, incluyendo dos presentaciones de la Dra. Simone Mendes del Centro de Maíz y Sorgo de EMBRAPA, Brasil, y tres presentaciones de los líderes de los Sub proyectos peruanos de Organismos No-Blanco (Dr. Javier Franco), Flujo de Genes en Papa (Dr. Raúl Blás) y Flujo de Genes en Maíz (Mg.Sc. Liliana Aragón), todos ellos molineros.
2. Luego de cada presentación hubo interesantes debates con los participantes, que dieron origen a conclusiones y recomendaciones sobre bioseguridad para el proyecto LAC-Biosafety, Perú.
3. Participaron en total 21 personas, incluyendo una experta del proyecto LAC Biosafety Brasil - la Dra. Simone Mendes, 12 miembros del proyecto LAC Biosafety Perú, 2 expertos de INIA, 1 especialista del MINAM, 1 consultor internacional, Ex-Coordinador Regional del Proyecto LAC-Biosafety, 2 representantes del MINAG (1 de Lambayeque), 1 docente de la UNALM, y 1 representante de la Asociación PERUBIOTEC. Entre estos participantes dos son miembros de la Autoridad Nacional Competente en Bioseguridad del Sector Agricultura (INIA) y seis forman parte del Grupo Técnico de Bioseguridad de la CONADIB, instancia de apoyo técnico del Ministerio del Ambiente.
4. En su primera charla, la doctora Simone Mendes presentó el estado de la comercialización del cultivo de maíz genéticamente modificado en Brasil y un resumen de los resultados del taller “Realidad y Perspectiva del Maíz Transgénico en Brasil” organizado por el proyecto LAC-Biosafety, Brasil, del 7 al 9 de marzo de 2012. Fue interesante conocer las estrategias para manejar la resistencia de insectos plaga típicos del maíz, en particular *Spodoptera frugiperda*, basadas en la variabilidad y selección genética del insecto, mediante el establecimiento de áreas de refugio técnicamente diseñadas.
5. En su segunda charla, la doctora Mendes presentó la evaluación de los impactos del maíz Bt

sobre la entomofauna, en particular sobre las plagas no-blanco de la parte aérea de la planta – gusanos, gorgojos, pulgones, cigarritas y trips–, y las estrategias para su manejo. Enfatizó la importancia de una estrategia basada en el levantamiento de bancos de datos, la identificación de lagunas de información, el estudio de las interacciones tróficas y ecología de las especies, las recomendaciones para el manejo de la resistencia, el trabajo caso por caso en el campo, y el uso asociado del manejo integrado de plagas (MIP).

6. La tercera charla estuvo a cargo del Dr. Javier Franco del IBT-UNALM, líder del subproyecto “Efectos en Organismos No-Blanco en Perú”. Presentó los avances en la generación de información básica para el análisis del hipotético impacto de OGM en organismos no-blanco del suelo y de las partes aéreas de la planta de papa; así como el desarrollo de estrategias de manejo y guías operacionales en el cultivo de papa para manejar dichos impactos. Presentó un marco conceptual que incluye evaluaciones “caso por caso” ex-ante (antecedentes) y ex-post (monitoreo en laboratorio y campo), incluyendo técnicas y parámetros de muestreo de organismos no-blanco para establecer un banco de datos peruano en papa.

7. El Dr. Raúl Blas presentó los avances del proyecto en la adaptación de metodologías para el monitoreo a gran escala del flujo de genes en papa en Perú, así como el desarrollo de estrategias de manejo del cultivo y guías operacionales para minimizar dicho flujo. Esto incluye el registro de la diversidad de papas nativas y modernas convencionales, el ordenamiento del sistema de producción de semillas de papa, y el uso de variedades andro-estériles para la modificación genética, entre otras estrategias.

8. La Magister Liliana Aragón, junto con los miembros de su equipo de investigación, Jorge Castillo y Víctor Romero, presentaron los avances logrados en el desarrollo y armonización de estrategias de manejo del cultivo de maíz y guías operacionales para minimizar el flujo de genes, así como para evitar o minimizar un probable efecto de maíz GM en organismos no-blanco. Entre las estrategias para minimizar el flujo de genes en maíz se enfatizó en el conocimiento de la biología y ecología de las principales plagas y controladores biológicos, la delimitación de posibles áreas de siembra en la costa peruana, la fijación de épocas y momentos de siembra, las opciones para el manejo de plagas, el establecimiento de nuevos umbrales de control, los refugios estructurados, y la destrucción de residuos de cosecha. Estrategias ad-hoc similares fueron propuestas para limitar los efectos en organismos no-blanco.

9. Fueron muy importantes los aportes de los participantes, varios de ellos reconocidos expertos peruanos de nivel internacional como la Dra. Simone Mendes (Embrapa), el Dr. Alexander Grobman (PeruBiotec) y el Dr. Willy Roca (consultor internacional), el Dr. Juan Chávez (UNALM), el Magister Santiago Pastor, la Ing. Gloria Gonzalez (MINAG, Lambayeque), lo que permitió enriquecer los resultados y mejorar las conclusiones del taller.

CONCLUSIONES

Entre las principales conclusiones y recomendaciones del taller para la minimización o manejo del flujo de genes y los efectos en organismos no-blanco, podemos mencionar:

- a. Establecer Bases de Datos.
- b. Analizar Caso por Caso (evento, localidad, cultivo).
- c. Reducir las lagunas de información.
- d. El manejo de la resistencia en cultivo de maíz GM debe ser parte de una estrategia general de Manejo Integrado de Plagas.
- e. La geo-referenciación debe ser una herramienta en el manejo del Flujo de Genes, en base a la experiencia del INIA.
- f. Se debe generar una Línea de Base al inicio de todo proyecto de cultivo GM.
- g. Se debe reemplazar el término “minimizar” por “manejar” los efectos en organismos no-blanco.
- h. Utilizar el triángulo de Interacción Planta GM-Zona Geográfica-Sistema de Manejo, como herramienta conceptual.
- i. Fortalecer las capacidades de vigilancia e inspección de SENASA en fronteras.
- j. Apoyar esfuerzos de INIA en la vigilancia en campo (informe de maíz en Barranca).
- k. Estudiar la viabilidad de una Ley de Coexistencia que fije distancias obligatorias de separación entre cultivos GM y no-GM (como la Ley de Brasil).
- l. Promover la difusión regional de las estrategias de manejo en la zona Norte.