



Uptc[®]
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 3910 DE 2015 MEN / 6 AÑOS



BIOPLASMA
BIOTECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

en CTeI

CURSO DE CAPACITACIÓN - TALLER:

BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

PROYECTO

"Implementación de procesos biotecnológicos y agrícolas para el cultivo de materiales limpios de variedades ancestrales de papa (*Solanum sp.*) provenientes de los agro-ecosistemas del departamento de Boyacá"

Cód. Colciencias: 62060
Cód. UPTC: SGI 2488

Contrato No. 80740-274-2019
(N° FP44842-274-2019)



PARTICIPACIÓN CIUDADANA

EN CTeI

CURSO DE CAPACITACIÓN - TALLER

BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS



Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Grupo de Investigación BIOPLASMA - UPTC

Alcaldía de Chiscas
Asociación de Productores Agropecuarios de Chiscas

Gobernación de Boyacá

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MinCiencias

2020



Uptc
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

Participación Ciudadana en CTel:

Curso de Capacitación - Taller, BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Organizado y desarrollado por:

Grupo de Investigación BIOPLASMA - UPTC

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC

lab.bioplasma@uptc.edu.co

EQUIPO INVESTIGATIVO Y ORGANIZADOR

Ph.D. Zaida Zarely Ojeda Pérez (Líder)

Ph.D. José Constantino Pacheco Maldonado†

Ph.D. Diana Marcela Arias Moreno

MSc. María de los Ángeles Bohórquez Quintero

MSc Eyda Johanna Araque Barrera

MSc. José Estiben Pacheco Díaz

MSc(c) Franyer Stevan López

Biol. Leny Yojana Correa

Biol. Daicy Yaneth Galvis Tarazona

Biol. Angela Saray Burbano Valdivieso

Enmarcado en el Proyecto

"Implementación de procesos biotecnológicos y agrícolas para el cultivo de materiales limpios de variedades ancestrales de papa (Solanum sp.) provenientes de los agro-ecosistemas del departamento de Boyacá"

ENTIDAD FINANCIADORA

Gobernación de Boyacá

"Convocatoria para proyectos de I+D para el desarrollo tecnológico de base biológica que contribuyan a los retos del Departamento de Boyacá - 2017"

ENTIDAD COFINANCIADORA - EJECUTORA

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Grupo de Investigación BIOPLASMA - UPTC

ENTIDAD SUPERVISORA

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MinCiencias

Fondo Francisco José de Caldas-FFJC en el marco de la Convocatoria 794-2017:

Programa ColombiaBIO - BoyacáBIO

Tunja - Boyacá - Colombia 2020

BIOPLASMA
BIOTECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



7405626 ext. 2432

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
Sede Central Tunja-Boyacá-Colombia
Avenida Central del Norte 39-115



CURSO DE CAPACITACIÓN – TALLER: BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Los procesos de apropiación social del conocimiento abarcan una gran diversidad de escenarios que permiten adquirir un aprendizaje constructivo de la ciencia en beneficio del fortalecimiento de la sociedad. El Grupo de Investigación BIOPLASMA – UPTC, se encuentra comprometido con el establecimiento de vínculos de trabajo e investigación ciencia – sociedad y a su vez promover la participación y proyección activa de las comunidades del sector agrícola del departamento y, que sean estos los directamente beneficiados con la investigación. De esta manera se dan resultados tangibles con la organización de un proceso de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de asuntos de interés social, dentro del cual se encuentra el curso de capacitación – taller “Buenas prácticas agrícolas”.

NOMBRE DEL PROCESO DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

Proceso de participación ciudadana en CTel Comunidad Municipio de Chiscas, Boyacá: Curso de capacitación – Taller “Buenas prácticas agrícolas”

FECHA DE REALIZACIÓN

1 de noviembre de 2019, en el municipio de Chiscas – Boyacá.

NOMBRE DE PARTICIPANTES Y ORGANIZADORES

Participantes: Agricultores y/o productores de materiales nativos de papa del Municipio de Chiscas, Boyacá.

Organizadores: Grupo de Investigación BIOPLASMA – UPTC.

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Implementación de procesos biotecnológicos y agrícolas para el cultivo de materiales limpios de variedades ancestrales de papa (*Solanum sp.*) provenientes de los agroecosistemas del departamento de Boyacá.

OBJETIVO

Transferir los conocimientos científicos y tecnológicos en un escenario y lenguaje comunes para la sociedad, enfocados hacia las buenas prácticas agrícolas en el cultivo de papa para mejorar el rendimiento de sus cultivos; que propendan por el cuidado del medio ambiente y la disminución de accidentes en el lugar de trabajo a los agricultores de materiales nativos de papa del municipio de Chiscas – Boyacá.

METODOLOGÍA

Gracias al convenio específico entre la Alcaldía de Chiscas y la UPTC, en el marco del proyecto de investigación en mención, el grupo de investigación BIOPLASMA – UPTC, organizó, elaboró y realizó el curso de capacitación – Taller “Buenas prácticas agrícolas”, con la participación de los productores de materiales nativos de papa de Municipio de Chiscas, como se describe a continuación:

Gracias al trabajo conjunto de los profesionales miembros del Grupo de investigación BIOPLASMA – UPTC, se logró construir material didáctico visual que abarcó todos los aspectos técnicos con minucioso detalle de estrategias de Buenas prácticas agrícolas, cómo hacer las cosas bien en los cultivos de papa y cómo dar garantía de ello, así como también se dieron a conocer todas aquellas tareas necesarias de implementar en el día a día de los agricultores con lo cual obtendrán mejores resultados en sus cosechas en cuanto a producción, rentabilidad, sin perder de vista el cuidado de la salud y del medio ambiente.

Este curso de capacitación – taller, contó con la participación activa de los productores de materiales nativos de papa del Municipio de Chiscas – Boyacá, algunos de ellos pertenecientes a la Asociación de Productores Agropecuarios de Chiscas; el evento se llevó a cabo en el auditorio Vive Digital del municipio.

Se realizó una jornada didáctica que incluyó la interacción y participación dinámica permanente de los asistentes en función de los contenidos que se presentaron a lo largo de la jornada, en la búsqueda de la generación de un espacio de apropiación de conocimiento incentivando habilidades críticas, argumentativas y propositivas de los productores frente a una problemática enmarcada dentro del área de estudio del proyecto, específicamente las buenas prácticas agrícolas en el cultivo de materiales nativos de papa.

Al finalizar del Curso de Capacitación se invitó a los asistentes a realizar una evaluación de 2 preguntas, la primera “¿Considera usted que el curso de capacitación se presentó de manera didáctica y fácil de entender?” y la segunda “¿La información presentada durante el curso de capacitación es útil para el desarrollo de sus actividades agrícolas?”. La escala de medición fue de tipo cualitativo en donde se expresaron cinco niveles de calificación “Excelente, Aceptable, Bueno, Regular y Malo”. Adicionalmente, se abrió el espacio de hacer una observación opcional. De igual forma, cada uno de los participantes recibió en físico un certificado de Participación/Asistencia para cada uno de los eventos, debidamente firmado por el representante de las entidades organizadoras o beneficiarias, en este caso la alcaldía de Chiscas y la Directora del grupo de investigación BIOPLASMA – UPTC.

RESULTADOS OBTENIDOS

El Curso de Capacitación – Taller, fue una jornada de integración y construcción conjunta de conocimiento entre los agricultores y los profesionales que impartieron el curso, se evidenció el interés y preocupación de los agricultores debido a malas prácticas agrícolas que puede afectar el rendimiento de sus cultivos y a su vez incurrir en problemas de salud para ellos, sus familias, y los consumidores de materiales nativos de papa. Los productores participaron activamente con conocimientos propios que fortalecieron las enseñanzas impartidas y adicionalmente complementó la información en lo relacionado la aplicación de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de materiales nativos de papa. Se brindó conocimiento de calidad presentando alternativas al manejo de las enfermedades presentadas en el tubérculo o en la planta en el cultivo de papa nativa, con la implementación de buenas prácticas agrícolas, teniendo en cuenta tópicos importantes como inocuidad del cultivo, medio ambiente, salud y seguridad, aportando estrategias para llevar a cabo actividades encaminadas a la obtención de un producto de alta calidad, incrementando los saberes culturales y complementándolos con los saberes científicos – tecnológicos (Figura 1).



El 95% de los productores de materiales nativos de papa consideraron que la información recibida durante el Curso de Capacitación – Taller, fue presentada de manera clara y fácil de entender, adicionalmente el 65% de los productores consideraron que la información recibida durante el Curso de Capacitación es muy útil para el desarrollo de sus actividades agrícolas. Por lo cual se concluye que con la realización del Curso de Capacitación – Taller “Buenas prácticas agrícolas” se logró aportar al conocimiento de los agricultores y productores de materiales nativos de papa del municipio de Chiscas – Boyacá metodologías básicas necesarias para la incursión en la producción de semilla de papa, aportando estrategias para llevar a cabo actividades encaminadas a la obtención de un producto de alta calidad, cuidando la salud y el medio ambiente. Adicionalmente, se concientizó a los productores sobre la aplicación de las buenas prácticas agrícolas al cultivo, necesarias para producción de alimentos sanos de alta calidad.

Se sensibilizó a la comunidad sobre la pérdida eventual de saberes tradicionales, identidad cultural y recursos genéticos de materiales nativos de papa y así mismo se resaltó la importancia de la transmisión generacional de dichos conocimientos, se enfatizó en la importancia de la investigación e identificación del conocimiento relacionado con las buenas prácticas agrícolas que presenta la comunidad de productores de materiales nativos en el municipio de Chiscas.

FORTALECIMIENTO, SOLUCION O MEJORAMIENTO DE LA PRÁCTICA SOCIAL

Gracias a la realización del presente Curso de capacitación – Taller, se logró fortalecer y mejorar las metodologías básicas de las buenas prácticas agrícolas, aportando estrategias para llevar a cabo actividades encaminadas a la obtención de un producto de alta calidad, en varios aspectos:

1. Mejora del proceso de manejo cultural del cultivo

Gracias a la información divulgada en el desarrollo del curso taller, los agricultores lograron evidenciar el daño de los agroquímicos en el cultivo, no solo a nivel de la planta de papa sino también a nivel de la salud personal, puesto que los compuestos activos de los agroquímicos presentan una gran cantidad de riesgos físicos, químicos y biológicos que afectan progresivamente la salud de los agricultores, de sus familias y de los consumidores que adquieren tubérculos de papa, tratados con exceso de agroquímicos, adicionalmente se logró poner en evidencia los eventos graves de contaminación que hacen los desechos de los agroquímicos al suelo, agua y medio ambiente. Lo anterior permitió mejorar estas falencias en la práctica agrícola, y así cuidar su salud y la de sus familias, así como también promover las diferentes estrategias que disminuyen el uso de agroquímicos en el cultivo, y por último dar un mejor manejo a los desechos de los agroquímicos usados.

2. Importancia de la planeación e inocuidad del cultivo.

Se brindaron estrategias que permitieron mejorar la planificación del cultivo en cuanto a riego, siembra de tubérculos seleccionados y sanos, asesoría por parte de especialistas, inocuidad, vías de acceso, aporque, deshierbe de malezas y manejo integrado de cultivo tanto en la cosecha como en la postcosecha, dándole importancia con la implementación de centros de acopio de calidad y de almacenamiento de semilla adecuado.

3. Afecciones al medio ambiente y a la salud.

La sensibilización sobre estas importantes temáticas a los agricultores, permite mejorar la práctica agrícola, puesto que se brindaron herramientas para reducir la contaminación del agua, prevenir, intervenir y monitorear plagas y enfermedades con el fin de reducir los daños al medio ambiente y disminuir el uso de pesticidas, plaguicidas y herbicidas en el cultivo, y de ser necesario su uso conocer el proceso adecuado para la disposición de envases. Adicionalmente, dar a conocer los riesgos físicos, químicos y biológicos que puede ocasionar un mal uso de agroquímicos.

Se logró fortalecer en los productores una cultura en el autocuidado y protección del medio ambiente, así como también la implementación y el uso adecuado de nuevas herramientas y tecnologías que les permite obtener mejores resultados en sus cultivos.

Gracias a lo anterior durante la realización del curso de capacitación – taller, se logró evidenciar la situación del agro, la necesidad que tienen los agricultores boyacenses, la falta de información y manejo de la normatividad existente y necesaria para aprovechar y potencializar sus productos. A pesar que la papa nativa representa uno de los iconos patrimoniales de las comunidades campesinas, el manejo y producción de estos materiales aún se realiza de manera muy artesanal y con un alto grado de desconocimiento en cuanto a sus propiedades nutricionales e industriales, estos talleres dejaron pautas precisas que sirven de herramientas efectivas para la producción y comercialización no solo de materiales nativos sino de la papa en general, en el cual la información



sobre las bondades de los productos nativos se realce y se convierta en fundamento, para su inclusión permanente como alternativa nutricional en la dieta de los colombianos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Zaida Zarely Ojeda Pérez, Docente-Investigadora – UPTC

COINVESTIGADORES

Diana Marcela Arias Moreno, Docente-Investigadora – UPTC

María de los Ángeles Bohórquez Quintero, Investigadora – UPTC

José Estiben Pacheco Díaz, Docente-Investigador – UPTC

Eyda Johanna Araque Barrera, Investigadora – UPTC

INSTITUCIÓN O ENTIDADES GESTIONADORAS O PATROCINADORAS VINCULADAS AL PROYECTO

Gobernación de Boyacá (“Creemos en Boyacá”), Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología en Innovación (Colciencias), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), SENA: Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial Regional Boyacá, Alcaldía Municipal: Chiscas-Boyacá, Empresa Tesoros Nativos S.A.S, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), grupo de Investigación BIOPLASMA-UPTC.