



SIMPOSIO
AGROECOLOGÍA
Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad

RIOBAMBA
19 - 21 octubre 2021



Libro de
MEMORIAS



MEMORIAS DEL SIMPOSIO DE AGROECOLOGÍA

Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad



SIMPOSIO
AGROECOLOGÍA
Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad

RIOBAMBA

19 - 21 octubre 2021

PUBLICACIÓN: 006
ISBN: 978-9942-40-937-9

MEMORIAS DEL SIMPOSIO DE AGROECOLOGÍA
Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad



PRÓLOGO

Considerando los efectos adversos del cambio climático, la agroecología contribuye a desarrollar sistemas agroalimentarios ambientalmente sostenibles, económicamente justos y socialmente equitativos. En el país algunas instituciones trabajan para promover la agroecología, entre las que están INIAP, KOPIA, Trias Sudamérica, y la ESPOCH quienes establecieron una cooperación para generar un espacio que permita dar a conocer las experiencias y resultados de los trabajos desarrollados con organizaciones de pequeños productores que tienen un enfoque sostenible, la inclusión de jóvenes y mujeres al trabajo rural, la gestión socio empresarial, y la participación en mercados más justos, todo encaminado a un proceso de transición hacia una producción agroecológica.

El objetivo de este simposio fue el intercambio de conocimientos y de experiencias agroecológicas que pueden ser replicadas por los agricultores en sus predios.

Para lo cual se contempló la participación de ponentes con amplia experiencia en el tema, el Simposio se desarrolló del 19-21 de octubre con la participación de representantes de organizaciones de diferentes provincias de la Sierra del Ecuador y estudiantes de la ESPOCH.

El primer día (martes 19 de octubre) el tema central fue “La importancia de la agroecología” enmarcada en la diversificación, nutrición, sistemas alternativos de comercialización; entendiendo que es la base para producir de manera sana y sostenible.

El segundo día (miércoles 20 de octubre) se abordó temas referentes a “Prácticas o experiencias agroecológicas” en diferentes contextos, se contó con una feria de intercambio de experiencias y un recorrido en la Granja Experimental Tunshi.

Y el tercer y último día (jueves 21 de octubre), se realizó un proceso de prácticas para la producción de bioinsumos sólidos y líquidos que son fáciles y prácticos de realizar, usando productos con los que los agricultores cuentan en sus fincas.



SIMPOSIO
AGROECOLOGÍA
Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad

TABLA DE CONTENIDO

CONFERENCIAS MAGISTRALES

- Situación de la agroecología en el Ecuador **8**
- Agroecología y saberes **9**
- Enfoques de la agroecología y su utilidad práctica **11**
- Sistema de Garantías Participativos (SPG) y ferias locales **12**
- Estrategias de Sostenibilidad y Desarrollo de CIALCO Agroecológicos Solidarios **13**
- Herramientas que facilitan la identificación y manejo de los circuitos cortos de comercialización en productores de la Agricultura Familiar Campesina (AFC) **14**
- Microorganismos utilizados en la agricultura ecológica **16**
- Sistemas de Producción Ancestrales Sabios e Inteligentes de la Agricultura Familiar Gestión y Administración de Granjas Integrales Agroecológicas **17**
- Las variedades y prácticas locales influyen en la degeneración de semilla de papa **18**
- Efecto de biofertilizantes bacterianos sobre el rendimiento del cultivo de maíz de altura **19**

FERIA DE INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS

- Caso de éxito: Asociación Artesanal Cuturivi Chico del cantón Pujili. Cotopaxi. **20**
- Experiencia exitosa de la Organización PACAT **22**
- La Caja rural de emprendimiento y ahorro de la agroecología (CREAA) una herramienta que impulsa el desarrollo agropecuario **23**
- Experiencias UNOCACE - TRIAS **25**
- Cooperación de productores y Comercializadores Orgánicos Bio Taita Chimborazo **26**

RECORRIDO EN LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL TUNSHI

- Evaluación de tres dosis de fertirriego y tres dosis de materia orgánica en el cultivo de mora (*rubus glaucus benth*) **29**
- Evaluación y selección de germoplasma mejorado de trigo, cebada, avena y triticale en la Granja Experimental Tushi en Chimborazo. **30**
- Métodos de riego; importancia de optimizar el recurso agua. **31**
- Cosecha de Agua y su aplicación en la Agroecología **32**
- Labranza cero, en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*). Una alternativa tecnológica que permite recuperar y dar vida a un suelo erosionado **33**
- Manejo asociado de cuatro variedades de fresa (*Fragaria xx*) y hortalizas de ciclo corto bajo sistema de cultivo semihidropónico para la optimización del uso del agua de riego **34**
- Siembra del agua como recuperación de prácticas milenarias andinas. **36**
- Servicios ecosistémicos generados por el fomento de la agrobiodiversidad y manejo del suelo en el Centro de Bioconocimiento de la Estación experimental Tunshi-ESPOCH. **37**

RECETAS DE BIOINSUMOS DESARROLLADAS

- Biofertilizante supermagro enriquecido con minerales **38**
- Biol tradicional **39**
- Biol alternativo **40**
- APICHI **41**



SIMPOSIO
AGROECOLOGÍA
Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad

CONFERENCIAS MAGISTRALES

MEMORIAS DEL SIMPOSIO DE AGROECOLOGÍA

Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad

Evaluación y selección de germoplasma mejorado de trigo, cebada, avena y triticale en la granja experimental tushi en chimborazo.

Luis Ponce-Molina¹, Javier Garófalo¹, Patricio Noroña¹ y Marco Vivar¹.

¹ Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Investigador Programa de Cereales, Quito, Ecuador.

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Administrador Granja Tunshi, Riobamba, Ecuador.

*Autor para Correspondencia, e-mail: luis.ponce@iniap.gob.ec

RESUMEN

El mejoramiento genético es un proceso continuo y de varios años para la generación de germoplasma mejorado. El Programa de Cereales del INIAP tiene como objetivo generar y adaptar tecnologías de cereales para la producción sostenible en el Ecuador. Anualmente genera, evalúa y selecciona germoplasma de trigo, cebada, avena y triticale en: campos experimentales de las Estaciones Experimentales Santa Catalina (EESC) y del Austro (EEA) del INIAP y de universidades como la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) y la Universidad Estatal de Bolívar (UEB), y en campos de agricultores en las provincias de Imbabura, Pichincha, Chimborazo y Bolívar. El objetivo principal es identificar germoplasma con características deseables de rendimiento, resistencia a enfermedades, calidad industrial y adaptadas a las principales zonas de producción de la Sierra ecuatoriana. En la Granja Experimental Tunshi se implementaron dos ensayos de evaluación de rendimiento y resistencia a enfermedades de trigo (*Triticum aestivum* L.); dos ensayos de evaluación de rendimiento y resistencia enfermedades en cebada (*Hordeum vulgare* L.); un ensayo de rendimiento y resistencia de avena (*Avena sativa* L.); un ensayo de rendimiento y resistencia de triticale (*X Triticosecale Wittmack*); y un ensayo de líneas diferenciales para monitoreo de genes de resistencia a enfermedades en trigo, cebada y avena. Los parámetros evaluados fueron: emergencia, vigor de planta, hábito de crecimiento, días al espigamiento y/o panojamiento, severidad y tipo de infección a las principales enfermedades, altura de planta, tipo de paja, rendimiento de grano, tipo de grano y peso hectolítrico. La presión de selección fue del 60 al 80 %. Al finalizar el ciclo se seleccionaron las líneas mejor adaptadas a estas condiciones de la Provincia de Chimborazo, que presentaron las mejores características agronómicas, con resistencia a enfermedades, rendimiento y calidad de grano. Las líneas seleccionadas serán usadas en el siguiente ciclo para continuar con el proceso de evaluación y selección de germoplasma mejorado, y en un futuro cercano poder ser liberadas como nuevas variedades mejoradas para los productores de la Sierra ecuatoriana.

Palabras clave: evaluación, adaptación, cereales, resistencia, fitomejoramiento.