



## VI CONGRESO ECUATORIANO DE LA PAPA

# LIBRO DE MEMORIAS

ORGANIZADO POR



SEDE: **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**DEL 8 AL 11 DE JULIO** 🌸 **IBARRA - ECUADOR**

# **VI Congreso Ecuatoriano de la Papa**

*“Papa, un alimento milenario”*

**Memorias del evento**

*Ibarra, Ecuador*  
*Julio 8 – 11 de 2015*

# VI Congreso Ecuatoriano de la Papa

---

*“Papa, un alimento milenario”*

**MEMORIAS DEL EVENTO**

*VI Congreso Ecuatoriano de la Papa*

*Primera edición, 2015*

*500 ejemplares*

*Compiladores:*

Doreen Brown. Editora y docente de la FICAYA, UTN (Universidad Técnica del Norte).

Sania Ortega Andrade. Editora y docente de la FICAYA, UTN.

Gladys Yaguana. Editora y docente de la FICAYA, UTN.

Kromann, Peter., Cuesta, Xavier., Romero, María., Montero, Byron., Cuasapaz, Patricio., (Eds.). 2015. Memorias del VI Congreso Ecuatoriano de la Papa. 8, 9, 10 y 11 de julio de 2015. Ibarra, Ecuador pp 221.

*Coordinador: Dr. Peter Kromann. Centro Internacional de la Papa.*

*Prólogo: Dr. Bolívar Batallas B. Decano de la FICAYA, UTN.*

Impreso y hecho en Ibarra, julio de 2015

ISBN-978-9942-9942-6-4



Fecha de catalogación: julio de 2015

**“Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales”**



CONGRESO  
DE PAPA

---

## VI Congreso Ecuatoriano de la Papa

*“Papa, un alimento milenario”*

### COMITÉ ORGANIZADOR

---

Peter Kromann, Centro Internacional de la Papa (CIP).

Xavier Cuesta, Responsable del Programa de Raíces y Tubérculos papa del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).

Bolívar Batallas, Decano FICAYA, UTN (Universidad Técnica del Norte)

María José Romero, Coordinadora Carrera Ingeniería Agropecuaria, UTN.

Byron Montero Villacrés, Gerente Regional, Agroklinge S.A.

Patricio Cuasapaz, Consultor Junior, ECEDILATAM S.A.

### COMITÉ CIENTÍFICO

---

Dr. Peter Kromman Ph.D. (Coordinador).

Dr. Jorge Cue Ph.D. UTN

Ing. Jorge Revelo, M.Sc. UTN

Ing. Carlos Casco, M.Sc. UTN

Dr. Raúl Jaramillo, Ph.D. IPNI

Dr. Xavier Cuesta, Ph.D. INIAP

Dr. Yamil Cartagena, Ph.D. INIAP

Dr. Sandra Garcés, Ph.D. INIAP

Ing. Elena Villacrés. INIAP

Ing. Beatriz Brito Ing. INIAP

### APOYO INSTITUCIONAL

---

FAO

IPNI

SENESCYT

MAGAP

Yachay E.P.

Universidad Central del Ecuador

Observatorio de la PyME Universidad

Andina Simón Bolívar.

Prefectura del Carchi

Prefectura de Imbabura

Municipio de Ibarra

Municipio de Urcuqui.

Buro de Convenciones Imbabura

Centro de Desarrollo Profesional GTH

### PATROCINADORES

---

Ecuaquimica

Agroklinge

Agronpaxi

FMC

Agripac

Fertisa

Eurofert

### PERSONAL ASISTENTE

#### ORGANIZACIÓN

---

Paul Comina. Investigador del Programa de Raíces y Tubérculos papa del INIAP.

Arturo Taipe. Investigador del CIP

María Isabel Madera. Yachay E.P.

Ana Vélez, Estudiante Carrera Agronegocios UTN.

## **APOYO LOGÍSTICO**

---

**Ing. Narciza Andrade, UTN**  
**Estudiantes Carrera Ingeniería Agropecuaria,**  
**UTN.**

**Arturo Chandi. Trabajador de campo Yachay**  
**E.P.**

**Responsables de riego, Yachay. E.P.**

## **FOTOGRAFÍA DE PORTADA**

---

**Byron Montero , Agroklinge S.A.**

## **Generación Participativa De Alternativas Tecnológicas Para Agricultores En Condiciones De Riesgo Climático. Chimborazo-Ecuador**

Fausto Yumisaca, Rodrigo Aucancela, Nancy Panchi, Diego Peñaherrera, Jorge Rivadencira, Xavier Cuesta.

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Estación Experimental Santa Catalina, Panamericana Sur km 1. Quito, Ecuador, fausto.yumisaca@iniap.gob.ec

**Palabras clave:** Estrés hídrico, clones promisorios, seguridad alimentaria.

**Área temática:** Mejoramiento y Recursos genéticos.

**Presentación:** Oral

### **INTRODUCCIÓN**

En el Ecuador, en los últimos años, se ha registrado una disminución de las precipitaciones debido a la expansión de la frontera agrícola, así como el aumento de la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos; por estas razones los usuarios contarán con menos agua (MAGAP, 2013). En la provincia de Chimborazo, los productores ubicados en las zonas altas dependen únicamente de las precipitaciones (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Chimborazo, 2011). El INIAP ha desarrollado clones que han sido evaluados en condiciones de estrés hídrico a nivel de invernadero y de campo (Bonilla, 2009; Tello, et al., 2010). Con el propósito de seleccionar clones con tolerancia a estrés hídrico y con la participación activa de agricultores y agricultoras, se implementaron ensayos durante cuatro ciclos consecutivos en zonas representativas de la provincia.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Durante tres ciclos consecutivos, a partir de 2010, en la localidad de Pisicaz, parroquia San Juan, cantón Riobamba, ubicada a 3345m de altitud, latitud de 2o4'54" y longitud de 78o46'26", con temperatura media de 11oC, se evaluaron participativamente los clones promisorios: 97-25-3, 98-2-6, 99-32-1, 00-24-1, R2, 99-99-2, 10-10-97 frente a las variedades testigo INIAP-Estela e INIAP-Pan. En el último ciclo 2014, el clon 10-10-97 se evaluó en tres zonas nuevas frente a la variedad Superchola, de amplia demanda entre los consumidores y consumidoras. Se registró información agronómica sobre rendimiento. La selección participativa con agricultores y agricultoras, en la cosecha y en la degustación de la papa cocida, se realizó a través de entrevistas de evaluación absoluta adaptadas a las condiciones locales (Ashby, J. 1991). El orden de preferencia se estableció con base en la frecuencia en la que el clon se ubicó en los primeros lugares de rendimiento, evaluación en fresco y degustación (menor valor en primer lugar) (INIAP, 2001). En la última fase de la evaluación, los clones seleccionados se llevaron a la feria local para identificar el grado de aceptación por los comerciantes y consumidores/as.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En el primer ciclo de evaluación (2010-2011), los clones seleccionados por orden de preferencia fueron: para el primer lugar 97-25-3 (13 pts.), 10-10-97 (13 pts.) y 00-24-1 (13 pts.) y en el segundo lugar 99-32-1 (16 puntos). En el segundo ciclo, 2011-2012, se seleccionaron los clones 10-10-97 (4 pts.), 00-24-1 (4 pts.) en el primer lugar; e, INIAP-Estela (6 pts.) en el segundo lugar. En el tercer ciclo de evaluación 2012-2013, el primer lugar lo ocupó el clon 10-10-97 (4 pts.), seguido del clon 00-24-1(6 pts.); en la feria local el clon 10-10-97 obtuvo mejor precio y se comercializó fácilmente. En el último ciclo de evaluación 2014, el clon 10-10-97 obtuvo el primer lugar (3 pts.) frente a la variedad de mayor demanda como es Superchola (6 pts.). Los principales criterios que manifestaron los productores/as para la evaluación en fresco fueron: buen rendimiento (25%), pulpa amarilla (21%), alto porcentaje de papa gruesa (20%) y el color rojo de la cáscara (18%); mientras que, en degustación fueron: que sea arenosa (buen contenido de materia seca) (41%), que tenga buen sabor (32%) y pulpa amarilla (8%). El clon 10-10-97, presenta el color de la cáscara roja, pulpa amarilla, es arenosa y presenta un sabor agradable y rendimiento de 1,17 kg/planta frente a Superchola con 0,99 kg/planta e INIAP-Estela con 0,76 kg/planta, variedades testigo evaluadas. Adicionalmente a las características favorables que presenta el clon 10-10-97, los agricultores y agricultoras manifiestan su preferencia porque obtiene un porcentaje de papa comercial (peso mayor de 60 g) de 20%, superior frente a la variedad Superchola que apenas obtiene un 9% (Peña, 2013), lo cual determina que el precio de esta variedad disminuya en la comercialización.

## **CONCLUSIONES**

La Evaluación Participativa complementa la evaluación agronómica porque permite identificar, priorizar e integrar los criterios de los productores y productoras para obtener variedades con mayores probabilidades de adopción. El clon 10-10-97 presenta características de calidad deseables por los agricultores/as y además de presentar buen rendimiento, obtiene un mayor porcentaje de papa comercial que beneficia a los productores ubicados en zonas con estrés hídrico porque a más de disponer de mayor cantidad de alimento para su seguridad alimentaria, permite un ingreso adicional en la comercialización. Se recomienda iniciar un proceso de producción de semilla de categorías iniciales para posteriormente desarrollar un proceso de multiplicación con productores semilleristas para distribuir la semilla a un mayor número de productores.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Ashby, J. A. 1991. Manual para la Evaluación Tecnológica con Productores. Proyecto de Investigación Participativa en Agricultura (IPRA). Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali, Colombia. 78 p.

Bonilla, N. 2009. Evaluación Agronómica de cuarenta genotipos de papa para condiciones de estrés hídrico en tres localidades de la provincia de Chimborazo. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 153 p.

GADP Chimborazo, Plan Internacional, IICA, Ecociencia. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Chimborazo. Banco de Programas y Proyectos. [http://www.chimborazo.gob.ec/chimborazo/images/stories/doc\\_2012/2%20%20Banco\\_programas\\_proyectos.pdf](http://www.chimborazo.gob.ec/chimborazo/images/stories/doc_2012/2%20%20Banco_programas_proyectos.pdf). Fecha de consulta: 12 de mayo de 2015.

INIAP, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. 2001. Participación y Género en la Investigación Agropecuaria. PNRT-PAPA/FORTIPAPA, COSUDE, PAPA ANDINA. Quito, Ecuador.

MAGAP, 2013. Plan Nacional de Riego y Drenaje, Subsecretaría de Riego y Drenaje. Quito, Ecuador.

Peña, R. 2013. Evaluación agronómica de seis genotipos de papa (*Solanum spp.*) con tolerancia al déficit hídrico. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 155 p.

Tello, C., Yáñez E., Carrera E., Cuesta X. 2010. Generación de clones y variedades de papa tolerantes a la sequía para la Sierra Central del Ecuador". Tríptico divulgativo. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. Quito, Ecuador. 6 p.