



PAPANAT 2010

I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PAPAS NATIVAS

Papas Nativas: Un tesoro por explotar

INIAP - ECUADOR, NEIKER - ESPAÑA Y RED LATINPAPA

MEMORIAS

Sede del Evento: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Fecha: 16 al 20 de Marzo del 2010

Quito - Ecuador

ÁREAS TEMÁTICAS:

Recursos
genéticos y
fitomejoramiento
de papas nativas

Biotecnología aplicada
a las Papas Nativas

Estreses bióticos y abióticos

Valor nutritivo, procesamiento de
papas nativas, productos innovadores
y comercialización

Técnicas de cultivo, almacenamiento y conservación de papas nativas



PAPANAT 2010

I Congreso Internacional de Investigación y Desarrollo de Papas Nativas

16 de marzo al 20 de marzo de 2010

Quito, Ecuador



RED LATINPAPA
Red Iberoamericana de Innovación en
Mejoramiento y Diseminación de la Papa



Comité Organizador PAPANAT 2010

INIAP - Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Ecuador

Presidente:

Ing. Luís F. Rodríguez

Coordinador:

Ing. I. Reinoso

Logística del evento:

Ing. Xavier Cuesta

Dr. Jorge Andrade

Ing. Elizabeth Yáñez

Lcda. Patricia Segovia

Ing. Cristina Tello

Ing. Jorge Rivadeneira

Ing. Eduardo Murillo

Ing. Cecilia Monteros

Elaboración pagina web:

Jose Jiménez

Co – organizador: NEIKER - Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario. España.

Co – Coordinador:

Dr. Enrique Ritter, Dr. Jose Ruiz de Galarreta

**Co – organizador: RED LATINPAPA – Red Iberoamericana de Innovación en Mejoramiento y
Diseminación de la Papa.**

Co – Coordinador

Dr. Stef de Haan, Ing. Carolina Bastos

Comité Científico:

Dr. Jorge Andrade P. CIP. Ecuador

Dr. Eduardo Morillo. INIAP. Ecuador

Dr. Francisco Vilaró. INIA. Uruguay

Dra. Maria Scurrah..ONG YANAPAY. Perú

Dr. Julio Gabriel. Fundación PROINPA. Bolivia

Dr. Jose Ruiz de Galarreta. NEIKER. España.

Dr. Domingo Ríos. CCBAT. España

Dr. Marcelo Huarte. INTA – Balcarce. Argentina

Recepción y coordinación de resúmenes

Dr. J. Andrade, Ing. E. Yáñez, Ing. X. Cuesta,.

PROLOGO

Las papas nativas originarias de los Andes son el producto de la domesticación, selección y conservación realizada por nuestros antepasados debido a su resistencia a plagas y enfermedades, así como tolerancia a factores abióticos como heladas y sequías, las cuales a su vez presentan formas, colores, sabores y otras características agronómicas así como de procesamiento, las cuales las hacen muy apetecidas y constituyen un rico reservorio de genes para los programas de fitomejoramiento. Sin embargo, algunas variedades están en peligro de extinción, mientras que otras ya definitivamente se han perdido. Ante lo cual se han hecho ingentes trabajos de colección, caracterización, conservación y promoción.

Ante esta situación el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) en coordinación con el Centro Internacional de la papa (CIP) a través del Proyecto Red Latinpapa y el Instituto Vasco de Investigación NEIKER, organizan el I Congreso Internacional de papas nativas, el cual se constituye en una plataforma en la que científicos, técnicos y empresarios tienen un espacio para discutir necesidades, oportunidades, desarrollo de productos innovadores a partir de papas nativa para establecer colaboraciones mutuas.

El Congreso está dividido en cinco áreas temáticas: Recursos genéticos y biotecnología de papas nativas; Valor nutritivo, procesamiento desarrollo de productos innovadores y comercialización; Estreses bióticos y abióticos y Técnicas de cultivo, almacenamiento y comercialización de papas nativas. El programa consta de dos charlas Magistrales por día con científicos de reconocimiento Internacional, seguida por charlas de investigadores nacionales e internacionales. Al final del primer día se complementará con el lanzamiento de publicaciones relacionadas con el cultivo de papa y un festival gastronómico con papas nativas. El segundo día habrá una sesión de posters con investigaciones relacionadas con el cultivo.

Finalmente queremos expresar a nuestro agradecimiento al Gobierno de la Provincia de Pichincha, a la empresa MORERA, a la Universidad Técnica Equinoccial por el apoyo a la realización del evento. Además reconocemos el importante apoyo del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).

COMITÉ ORGANIZADOR PAPANAT2010

DINÁMICA DE NOMBRES COMUNES DE PAPAS NATIVAS EN TRES MICROCENTROS DE DIVERSIDAD DE ECUADOR

Monteros-Altamirano, A.¹, Vosman, B²; Van den Berg, R.²; Esselink, D.²

¹ INIAP, Estación Experimental Santa Catalina, Departamento Nacional de Recursos Filogenéticos. Panamericana Sur Km. 1. Quito, Ecuador. monteros_alvaro@yahoo.com. ² Plant Research International, Wageningen UR, P.O.Box 16 6700 AA. Wageningen. The Netherlands.

Palabras clave: Ecuador, microcentros, papas nativas, diversidad genética

INTRODUCCIÓN

Ecuador es un importante centro de diversidad de papas nativas. Tres microcentros de alta diversidad de papas nativas han sido identificados para este estudio en Ecuador: las provincias de Carchi, Chimborazo y Loja (Monteros et al., 2008). La importante diversidad de papas nativas en estas tres provincias está siendo descrita.

OBJETIVOS

Describir la dinámica de las papas nativas en los microcentros basado en nombres comunes. Describir la variabilidad genética de papas nativas existentes en los microcentros a través de marcadores moleculares (microsatélites).

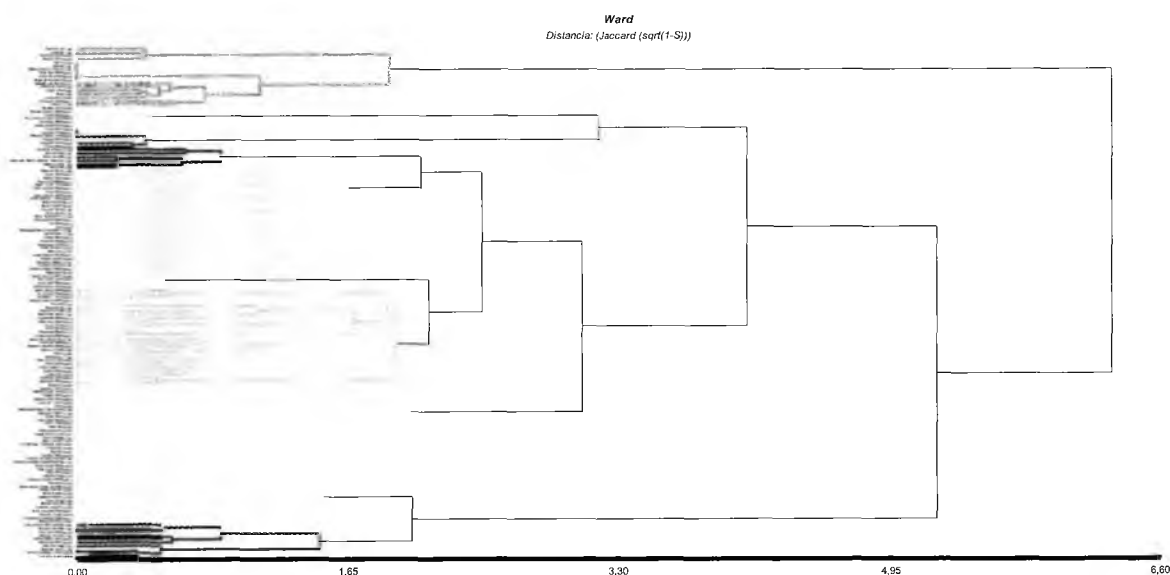
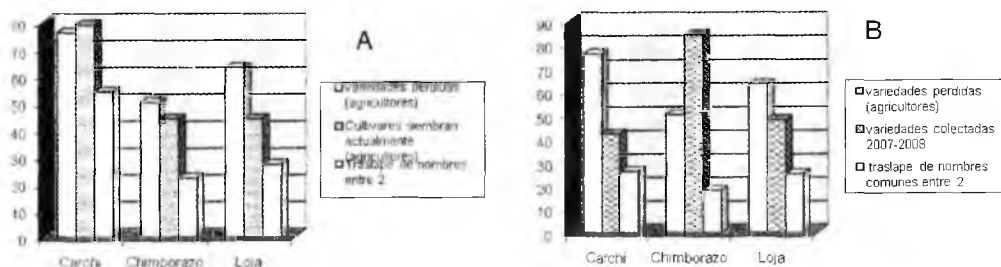
MATERIALES Y MÉTODOS

La descripción de papas nativas en estos microcentros se realizó a través de tres actividades: A. Se realizaron colectas de papas nativas dirigidas a los tres microcentros. Se usaron bases de datos pasaporte de colectas realizadas por el CIP e INIAP durante los años 70's y 80's. B. Entre los tenedores-donantes de germoplasma de papas nativas se realizaron encuestas para conocer un poco más sobre el manejo de las papas nativas en los microcentros. Se realizaron 50 encuestas para cada uno de los microcentros, total 150 encuestas. Los datos se analizaron en SPSS. C. Se extrajo ADN de los materiales colectados y se corrieron 9 microsatélites identificados como altamente discriminantes en la Universidad de Wageningen (Países Bajos). Los *primers* fueron: STM 3012, STM 5136, STM 2005, STM 5148, STM 0019, STM 2028, SSR1, STM 3023 y STM 3009, se utilizó un equipo ABI Prism 310. Los datos binarios generados se analizaron con el programa estadístico InfoStat.

RESULTADOS

En las encuestas, los agricultores identificaron las variedades que consideran perdidas en sus campos y las variedades que siembran todavía. Igualmente muchas variedades que ellos consideran perdidas todavía pudieron ser colectadas en sus campos (Figura 1).

Los 9 microsatélites resultaron ser polimórficos y se los aplicó a 159 accesiones de papas nativas provenientes de los 3 microcentros. Se identificaron 78 alelos polimórficos y se obtuvo el siguiente dendrograma utilizando Ward y distancia de Jaccard (Figura 2). Se identificaron 10 grupos representativos.



CONCLUSIONES

Un alto número de las variedades que los agricultores consideran perdidas todavía se encuentran en sus microcentros, en manos de otros agricultores. Esto denotaría deficiencias en su organización e intercambio o falta de promoción para fomentar su uso. Sin embargo, el traslape de nombres comunes es bajo, lo que indicaría que el movimiento de ciertos materiales eventualmente involucran un cambio de nombre. Este proceso es aparentemente bastante dinámico, lo cual hace difícil determinar la erosión genética que realmente ocurre en los microcentros basado en nombres comunes.

Los estudios moleculares indican que los agricultores mantienen variedades con diferentes nombres dentro de los microcentros aunque son genéticamente similares. También podemos comprobar que existe un intercambio de variedades nativas entre los microcentros, puesto que algunos materiales similares genéticamente provienen de los tres microcentros de diversidad, aunque sus nombres comunes resulten diferentes.

Estos resultados sugieren la necesidad de aplicar una conservación complementaria para las papas nativas ecuatorianas.

BIBLIOGRAFÍA

Monteros, A.; Bosman, B.; Van den Berg, R. 2008. Estudios preliminares para la descripción de papas nativas ecuatorianas en tres microcentros de diversidad. In. Resúmenes del Congreso Latinoamericano de la papa, ALAP, 2008.