

Conociendo los criterios de los agricultores al momento de seleccionar o rechazar materiales de papa

Rosmary Castañeda^{1*}

Livia González²

José Cumare³

Otoniel Suarez³

¹Investigadora y ²Personal Administrativo. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas El Cují, Kilómetro 7, carretera vía Duaca-Barquisimeto, parroquia El Cují, municipio Iribarren del estado Lara.

³Agricultores. Caserío El Palenque, parroquia Buena Vista, municipio Iribarren del estado Lara.

*Correo electrónico: rcastaneda@inia.gob.ve

La papa *Solanum tuberosum* L., es un cultivo de gran importancia por su aporte energético, y su contribución en nutrientes y vitaminas a la dieta humana. Es el principal cultivo que sustenta la economía rural de los estados andinos en Venezuela. (Mérida, Trujillo, Táchira y Lara), ocupando el 95,6 % de la superficie sembrada. En el estado Lara constituye uno de los principales productos hortícolas, cultivándose alrededor de 2.500 hectáreas con una producción promedio de 23.526 t/año. Este cultivo se produce en las zonas altas de los municipios Andrés Eloy Blanco, Morán e Iribarren, donde se utilizan principalmente los cultivares Kennebec y Atlantic para consumo fresco y procesamiento industrial respectivamente.

El programa de mejoramiento genético del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), tiene como objetivo seleccionar nuevos cultivares de papa con altos rendimientos y adaptados a las condiciones agroecológicas y socioeconómicas de las zonas productoras del estado Lara; para ello, cuenta con un grupo de clones, que son evaluados en las distintas zonas de producción. En este sentido, resulta de gran importancia conocer los criterios que manejan los agricultores al momento de evaluar nuevos materiales; su aporte contribuye a la identificación de materiales de mejor comportamiento en su zona.

Para los agricultores, el uso final de la papa está determinado por las características del tubérculo, siendo también importante la arquitectura de la planta al momento de cultivarla en campo. Por ello, la evaluación participativa es esencial, ya que son los agricultores los que cultivan la papa en campo.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue conocer desde la perspectiva de los agricultores del caserío El Palenque, parroquia Buena Vista, municipio Iribarren del estado Lara, los criterios de selección o rechazo al momento de evaluar materiales de papa.

Ubicación del caserío El Palenque

El caserío El Palenque se encuentra ubicado en la parte alta del municipio Iribarren, en la carretera que conduce a San Miguel, a una altura de 1.400 metros sobre el nivel del mar. Es una zona montañosa de vegetación variada, donde se cultivan diversas hortalizas, entre ellas la papa, que constituye un cultivo de gran importancia (Foto 1).



Foto 1. Vista del caserío El Palenque.

Materiales de papa evaluados ¿En qué consistió la evaluación participativa?

Se realizó una siembra en el campo de 16 materiales de papa: 3 materiales comerciales (Andinita, Kennebec y Atlantic) y 13 materiales no comerciales (denominados clones), para llevar a cabo dos evaluaciones participativas, a fin de conocer la opinión de los agricultores sobre estos, una en la fase vegetativa durante la floración y la otra en fase de cosecha. Foto 2.

A través de preguntas abiertas como: ¿Qué opina del material? se estimulaba a los agricultores a expresar sus opiniones sobre cada uno de los materiales, llevando registro detallado de sus expresiones. Se integraron equipos alrededor de una tarea de

interés común, con tres a cuatro agricultores y un técnico; este último actuó como facilitador imparcial, aclarando los criterios expresados por los agricultores y registrando la información.

Los agricultores de El Palenque opinan sobre los materiales de papa

En el caso de la planta se escogieron los caracteres: hábito de crecimiento, color del tallo y color de la flor; éstos se determinaron a través de la observación.

El hábito de crecimiento se refiere a la forma general de la planta, lo cual abarca una serie de componentes como la duración del tallo y el patrón de ramificación. Los agricultores prefirieron los materiales que presentaron hábito de crecimiento decumbente, porque las plantas se expanden y de esta forma exponen bien el follaje (área foliar) al sol; de este modo, la planta cierra en el surco, evitando que se desarrollen las malezas, lo cual representa menos uso de herbicidas (Foto 3).

En cuanto el color del tallo, los agricultores prefirieron los verdes, señalando que muchas veces el color del tallo está relacionado al color de la papa; cuando son verdes las papas son de piel amarilla o crema, y casi siempre, cuando son manchados, las papas salen con piel manchada o de colores, condición indeseable porque el mercado en Lara rechaza las papas pintadas. Adicionalmente, han observado que las plantas con tallos manchados tienen ciclos más largos. Esta lentitud en el desarrollo representa más gasto y mayor riesgo de presencia de una enfermedad o plaga.

En el caso de la flor se escogió el carácter color, este aspecto no generó inquietud en los agricultores, porque consideran que la tonalidad de la flor no necesariamente afecta el color de la papa. Indicaron que no es un aspecto de importancia, a menos que en una misma parcela se distingan diferentes colores de flores; en ese sentido el agricultor Otoniel Suarez señaló: “eso si nos afecta porque indica que la papa está mezclada, en ese caso si es importante, pero como criterio de selección o rechazo no”.

En el Cuadro 1 se detallan los criterios más importantes de selección o rechazo al momento de evaluar materiales de papa por parte de los agricultores en la fase vegetativa.



Foto 2. Vista de los materiales de papa en estado de floración.



Foto 3. Hábito de crecimiento decumbente.

Cuadro 1. Criterios de selección o rechazo al momento de evaluar materiales de papa por parte de los agricultores en el caserío El Palenque en la fase vegetativa.

Caracteres evaluados	Criterios de los agricultores
Hábito de crecimiento	Prefieren materiales con hábito de crecimiento decumbente
Color del tallo	Prefieren los tallos verdes
Color de la flor	Este carácter no generó inquietud en los agricultores

Al momento de la cosecha fueron evaluados los siguientes caracteres: Profundidad de los ojos, forma, color de la piel y pulpa del tubérculo, utilizando como apoyo una tabla de color de la piel y pulpa (Cuadro 2). En esta fase los agricultores consideraron importante la profundidad de los ojos (hundimientos donde brotan las yemas); mostrando su preferencia hacia los ojos superficiales. Para los agricultores la forma del tubérculo es significativa, porque al momento de vender sus cosechas, los consumidores escoljen las formas redondas y oblongas (Foto 4), y que no presenten formas variantes (Foto 5). La presencia de formas variantes (muñeco), descalifica comercialmente a estos materiales, siendo rechazados inmediatamente por los agricultores.



Foto 4. Formas redondas oblongas y ojos superficiales.

Cuadro 2. Tabla de color de la piel y de la pulpa del tubérculo.

Color Básico del Tubérculo		Intensidad del Color		
		1	2	3
Blanco-crema	1	1550*	1590	159C
Amarillo	2	1B	7C	9A
Anaranjado	3	14E	21E	24E
Marrón	4	161B	163B	165B
Rosado	5	69B	75B	87D
Rojo	6	45C	46B	53A
Morado rojizo	7	N57A	61A	72A
Morado	8	N78A	77A	79C
Morado violeta	9	N88B	N89B	N92C



Foto 5. Forma variante (muñeco).

En cuanto al color de la piel, los agricultores prefieren las papas con color de piel crema, beige o amarilla; que no presenten piel manchada o de colores; los consumidores en Lara las rechazan. Con relación a la pulpa, los agricultores seleccionan las de color crema o amarillo. Es importante para los agricultores que la pulpa no posean internamente otro color; sí es manchada por dentro, no le gusta al consumidor. Particularmente, estos materiales no son manchados, ni de colores oscuros o rojos, lo cual los clasifica como aptos para el mercado de consumo fresco en Lara.

En el Cuadro 3 se detallan los criterios más importantes de selección o rechazo al momento de evaluar materiales de papa por parte de los agricultores en la fase de cosecha.

Cuadro 3. Criterios de selección o rechazo al momento de evaluar materiales de Papa por parte de los agricultores en el caserío El Palenque en la fase de cosecha.

Caracteres evaluados	Criterios de los agricultores
Profundidad de los ojos	Prefieren ojos superficiales.
Forma del tubérculo	Seleccionan las formas redondas y oblongas. Formas variantes (muñeco), es descalificado por los agricultores.
Color de la piel	Prefieren las que presentan piel color crema, beige o amarilla. Que no posean piel manchadas o de colores. El mercado de consumo fresco en Lara las rechaza.
Color de la pulpa	Prefieren las que presentan color crema o amarillo. Es importante para los agricultores que la pulpa no contenga internamente otro color.

Consideraciones finales

Los agricultores de El Palenque prefirieron plantas con hábito de crecimiento decumbente, tubérculos que presenten ojos superficiales, forma redonda y oblonga, piel y pulpa color crema, beige o amarilla, no manchadas. En este sentido, conforme a lo señalado por los agricultores, se detectaron ocho clones con características promisorias para la zona.

De acuerdo a la experiencia vivida en el Palenque es importante conocer los criterios de selección o rechazo que manejan los agricultores, ya que, ellos viven el día a día en el campo, y según sus criterios escogen aquellos materiales que se adapten mejor a sus condiciones agroecológicas y socioeconómicas. En este sentido, el señor José Cumare (Foto 6), expreso: Estos ensayos son importantes porque se toma en cuenta la opinión de los agricultores... "yo soy agricultor desde que nací, y he visto como las mejores papas son las de tallos fuertes y que den papas lisas de color parejo, sin manchas por fuera ni por dentro"... y en estos materiales que trajo INIA muchos son parejos.

Glosario de términos

Carácter: cualquier propiedad o evidencia taxonómica que varía entre los individuos o partes de este estudiadas o descritas. Ejemplo: profundidad de los ojos.

Clon: es un conjunto de seres genéticamente idénticos que descienden de un mismo individuo por mecanismos de reproducción asexual.

Descriptor: son características que se expresan más o menos estables bajo la influencia de diferentes condiciones de medio ambiente, permiten identificar los individuos.



Foto 6. Señor. José Cumare, agricultor del caserío El Palenque.

Hábito o porte de la planta: se refiere a la forma general de la planta, lo cual abarca una serie de componentes como la duración del tallo y el patrón de ramificación, desarrollo, o textura.

Tubérculo: es un tallo modificado y engrosado donde se acumulan los nutrientes de reserva para la planta que crece por debajo del suelo (subterráneo). En el caso de la papa es el producto comercial que se cosecha (la papa).

Agradecimiento

Los autores desean manifestar su agradecimiento a los Investigadores de INIA-Lara María Elena Morros y Francis Pierre por sus valiosos aportes y correcciones al presente trabajo.

Bibliografía Consultada

Castañeda, R., M. Ahumada, Z. Piñero, J. Muñoz y A. Parra. 2012. Características vegetativas de clones promisorios de papa (*Solanum tuberosum* L), en la localidad de Las Cuibas municipio Jiménez del esta-

do Lara. En: Memorias V Congreso de Mejoramiento Genético y Biotecnología Agrícola. 13 al 15 de junio de 2012. UCV. Maracay, Edo Aragua. Venezuela.

Gómez, R. 2000. Guía para las Caracterizaciones Morfológicas Básicas en Colecciones de Papas Nativas. Germoplasma de Papa. Departamento de Mejoramiento y Recursos Genético. Centro Internacional de la Papa. Lima Perú. 27p.

Huamán, Z. 2008. Descriptores de Papa para la Caracterización Básica de Colecciones Nacionales. Edición actualizada. Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima Perú. 40p.

Meza, N., J. Herrera y S. Gudiño. 2009. Comportamiento de clones promisorios de papa (*Solanum tuberosum* L.) en la localidad Cuenca, estado Trujillo, Venezuela. Bioagro 21(2): 1

Morros, M y J. Salas. 2006. Los CIAL: investigación participativa en Venezuela. LEISA revista de agroecología 22.3

Morros, M y A. Pire. 2006. Utilización de metodologías participativas en la selección local de variedades de caraota. Agronomía Tropical 52(1): 59-74.