Diversidad y Variabilidad Genética de Papa

NATIVA

en Puno

Papa Nativa

Tesoro de los Andes

Faena Comunal de Cosecha de Papa Nativa en las Comunidades Puneñas

Título de la Obra: Diversidad y Variabilidad Genética de Papa Nativa en Puno.

Editor:
© Dirección Regional Agraria Puno
R.U.C. 20221107137
Jr. Moquegua Nro. 264 Puno
Teléfono: (051) 599030
Celular: 981662260
Correo Electrónico: cultivos.andinos@hotmail.com

Producido por:
Equipo técnico del "Proyecto Mejoramiento de Capacidades Técnico Productivas para la Competitividad de los Cultivos Andinos de Papa Nativa, Haba y Cañihua en la Región Puno."

Primera Edición 2012

ISBN: 978-612-46286-1-0
Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú: N° 2012-13066

Impreso por: Editora DISKCOPY S.A.C.
Jr. San Agustín 497 - Surquillo

Producido en Perú, Setiembre del 2012
Tiraje: 1000 Ejemplares

Prohibida la reproducción parcial o total de la obra y las características gráficas. Ningún párrafo o ilustraciones de ésta edición puede ser reproducido, copiado o transmitido sin autorización expresa del editor y autor.

Autores	Ing. Cleber Muñoz Tapara Ing. William Estaña Gonzales
Colaboradores	**Apoyo Técnico** Ing. Ruth Afra García Blanco Ing. Mario Clemencio Anchapuri Chambi Ing. Samuel Molina Luna Ing. Edwin Talavera Salas Ing. Roel Huaquisto Alatrista Ing. René Fuentes Layme **Apoyo Logístico** Magda Fernández Gonzáles
Resisado Por	Ingº Rodolfo Cahuana Quispe - Especialista en Papa y Producción de Semilla del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA Puno.
Diseño y Diagramación	Gustavo Gómez Quispe
Fotografías	William Estaña Gonzáles **Retoque Fotografías** Fredy Calsina Coila
Tiraje	1000 Ejemplares
Impresión	Editora DISKCOPY S.A.C.

Presentación:

El Proyecto Cultivos Andinos de la Dirección Regional Agraria Puno, presenta este libro titulado "Diversidad y Variabilidad Genética de Papa Nativa en Puno", dirigido a estudiantes, profesionales, autoridades del sector agrario y al público en general, como un trabajo que recopila parte de la diversidad y variabilidad de papa nativa cultivada en Puno.

La papa, al tener su origen y centro de domesticación en los andes de Puno, constituye la base de nuestra seguridad y soberanía alimentaria, no sólo para los hermanos productores que la crían con cariño y dedicación, sino también para todos los pobladores que habitamos en esta región. Por ello frente a la amenaza latente de perdida de la diversidad y variabilidad genética, el presente trabajo busca fortalecer la conservación y recuperación de papas nativas cultivadas.

En la publicación se han registrado más de 80 cultivares, describiendo morfológicamente a cada uno sus características de la planta, del tubérculo y sus características agronómicas.

Cleber Muñoz
Proyecto Cultivos Andinos

Agradecimientos

Manifestamos nuestro agradecimiento a la labor proactiva de los agricultores y familias de ayllus Quechuas, Aymaras; y a las organizaciones de productores de la región de Puno, por seguir conservando la gran diversidad de cultivares de papa nativa y por la voluntad de compartir su conocimiento sobre la crianza de estos, que ahora representa el soporte de este trabajo.

Así mismo extendemos un agradecimiento especial al Dr. Maurio Rodriguez Rodriguez, Presidente del Gobierno Regional de Puno, quién tiene la predisposición de apoyar decididamente al sector agropecuario, el cual se manifiesta en la implementación de nuevos programas y proyectos productivos.

Al equipo de profesionales del Proyecto Cultivos Andinos, por su colaboración y aporte unámime en la recopilación de cultivares de papa nativa.

Introducción

La Región Andina alberga alrededor de 4.400 cultivares de papas nativas de las cuales 182 son especies domesticadas (Brack, 2003). La mayoría de los cultivares nativos son originarios de Perú, Bolivia, Ecuador, Chile, Colombia y Argentina; y a pesar que muchas de ellas se encuentran custodiadas por el Centro Internacional de la Papa (más del 80%), la mayor diversidad en la Región Andina es mantenida en los campos de los agricultores (Huamán, 1994).

La papa tiene una amplia adaptabilidad a los diferentes climas que van desde los altiplanos entre los 2000 a 4000 m.s.n.m. hasta las zonas bajas o valles de la zona tórrida (intratrópicos), desde 1000 a 2000 m.s.n.m. Una vez introducida en regiones nuevas, es relativamente fácil adaptarla a los sistemas de cultivo y rotación (Estrada, 2000).

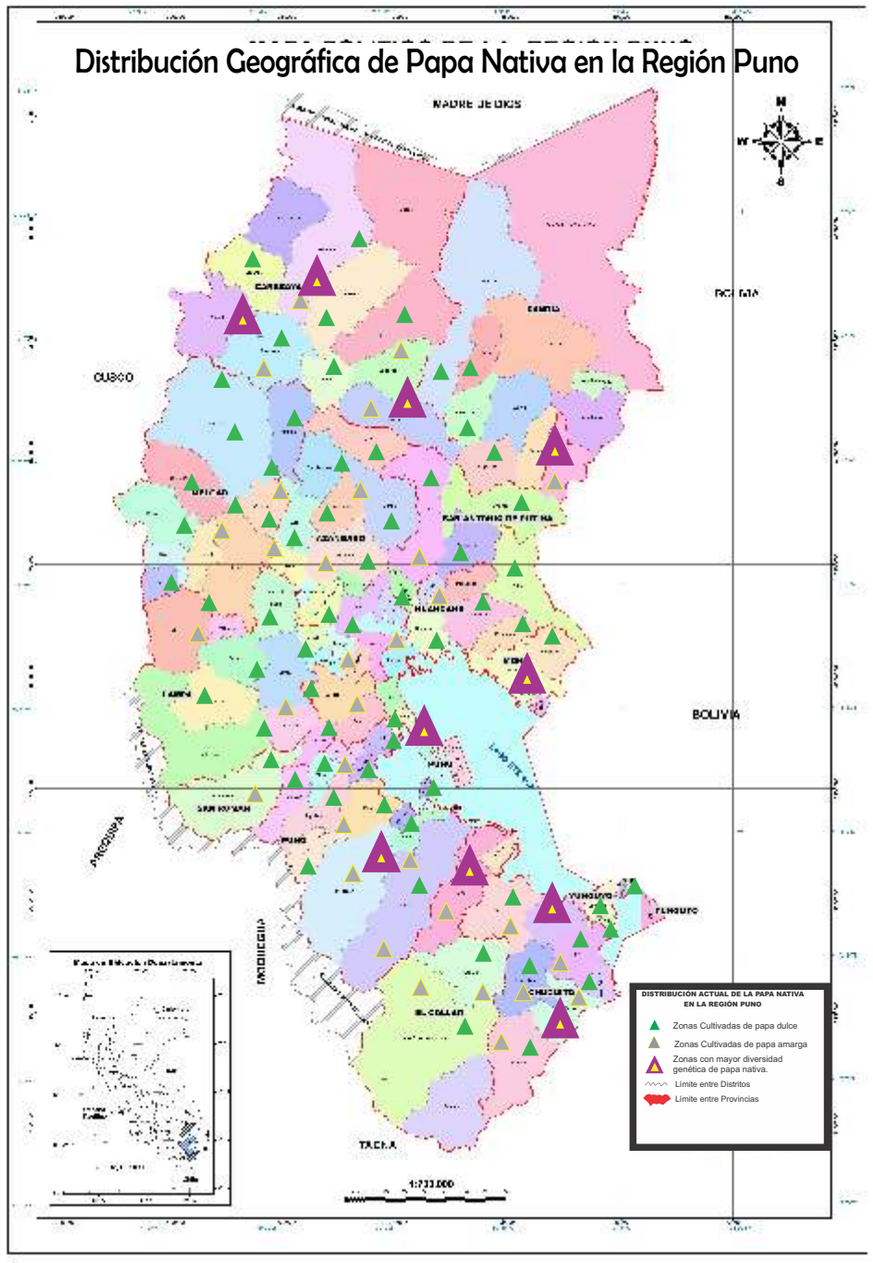
Las especies cultivadas de papa se distinguen de los silvestres relativos por las siguientes características: las cultivadas llevan tubérculos agradables al paladar, los tubérculos forman grupos alrededor de la base, son de gran tamaño y numerosos. Al parecer la selección humana se dirigió hacia los tubérculos más agradables, de mayor tamaño, de gran producción y de rápida cosecha. Estas tres características son comunes en las ocho especies de papas cultivadas incluyendo las dos subespecies (Matsubayashi, 1991).

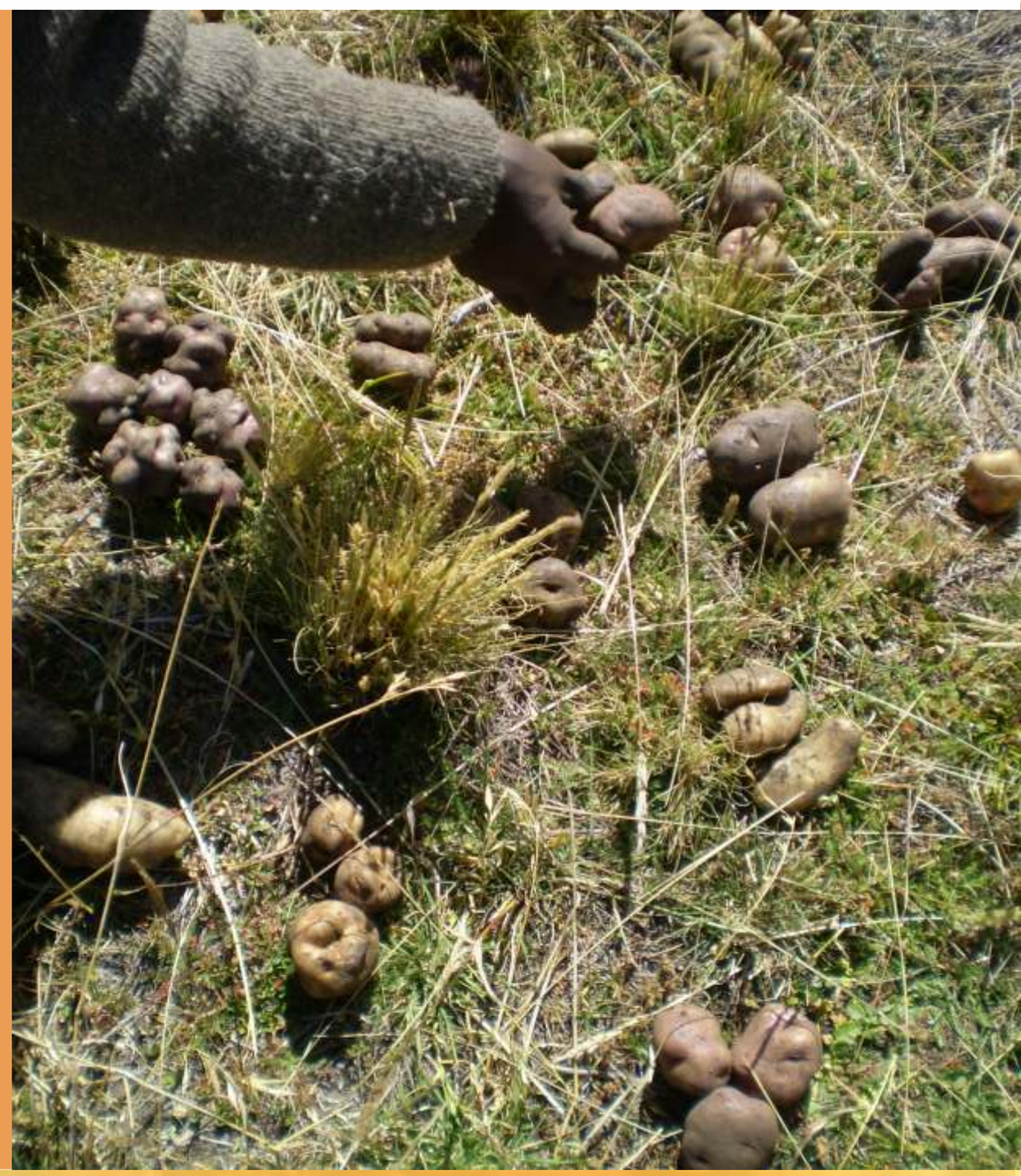
Origen de la Papa Cultivada

En los primeros estudios sobre el origen de las papas domesticadas hubo discrepancias entre los diferentes investigadores que abordaron el tema y principalmente se postularon dos teorías: La primera sostiene que es posible la existencia de dos centros de domesticación, como fue descrito por (Vavilov en 1951). Esta teoría es apoyada por la escuela rusa con Bukasov a la cabeza, y sostiene que deben existir dos centros de origen, uno principal, situado en el macizo andino Peruano-Boliviano y el otro secundario, que comprende el Sur de Chile y Chiloé. La segunda teoría apoyada por Hawkes, reconoce la existencia de un solo centro de domesticación comprendida por la región sur del Perú y Bolivia; por consiguiente la papa se dispersó al centro y norte del Perú, alcanzando por el norte hasta Colombia y por el sur hasta Chile. En los últimos años, los estudios genéticos, bioquímicos y moleculares han corroborado la teoría de la existencia de un solo centro de domesticación ubicado en la región Peruana-Boliviana (Hawkes, 1990, Sponner, 2005).

La región de Puno es el centro de origen de la papa cultivada debido a la existencia de un gran número de especies, silvestres y cultivadas (Hawkes, 1962).

Se presume que la papa fue domesticada hace unos 10,000 años por la mujer andina cuando el hombre se dedicaba a la caza y pesca y se puede decir con certeza que este cultivo ha sido la base de las civilizaciones y culturas andinas (Estrada, 2000).


Distribución Geográfica de Papa Nativa en la Región Puno
MADRE DE DIOS
CUSCO
BOLIVIA
AREQUIPA
MOQUEGUA
TACNA
DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LA PAPA NATIVA EN LA REGIÓN PUNO
Zonas Cultivadas de papa dulce
Zonas Cultivadas de papa amarga
Zonas con mayor diversidad genética de papa nativa.
Límite entre Distritos
Límite entre Provincias
1:733.000



Composición y Valor Nutricional.

La papa, excepto en carbohidratos, es pobre en sustancias nutritivas. Contiene un 75 % de Agua, 20% de carbohidratos, y un 2% de proteínas y el resto son minerales como potasio, magnesio y fosforo. No contiene grasas. Es rica en carotenos y ácido ascórbico.

La papa es rica en vitamina C, el problema es que ésta se encuentra localizada fundamentalmente bajo la piel del tubérculo, con lo que una buena parte se pierde en el pelado, además dada su solubilidad en agua, gran parte del resto de la vitamina C se pierde en el caldo de cocción. La mejor manera de cocinar las papas, para que conserven la mayor parte de sus nutrientes es sin pelar, bien al vapor o al horno, envuelta en papel aluminio.

Una papa de regular tamaño contiene aproximadamente la mitad de la vitamina C requerida por un adulto diariamente. Otros alimentos básicos como el arroz o el trigo, no contienen esta vitamina. La papa es muy baja en grasa, posee sólo el 5% de la que posee el trigo y un cuarto de calorías de un pan; Una papa cocida tiene más proteínas que el maíz y duplica su calcio.

Tabla de contenido en aminoácidos en 100 gr. de Proteínas

Componentes	Proteìnas	Fenil Alanina	Triptòfano	Metionina	Leucina	Isoleuciana	Valina	Lesina	Treonina
Proteína	2	4	1,7	1,3	6	3,8	4,7	4,8	3,8

Composición en 100 gr. de porción comestible

Componenetes	Papa Amarilla	Papa Blanca	Harina	Helada	Seca	Vieja
Energía	103	97	332	180	332	140
Agua g.	73,2	74,5	10,9	54,5	14,8	63,4
Proteína g.	2	2,1	6,4	1,8	8,2	1,9
Carbohidratos g.	23,3	22,3	77,1	42,1	72.6	33
Fibra g.	0,7	0,6	2,3	2	1,8	2,5
Ceniza g.	1,1	1	5,2	1	3,5	1,5
Calcio mg.	6	9	199	58	47	21
Hierro mg.	0,4	0,5	0	2,8	4,5	2,6
Retino mg.l	0	3	0	0	0	3
Tiamina mg.	0,07	0,09	0,18	0,07	0,19	0,08
Riboflavina mg.	0,06	0,09	0	0,2	0,09	0,09
Niacina mg.	1,85	1,67	0	1,65	5	2,15
Äcido Ascórbico	0	0	0	0	0	0
Reducido mg.	9	14	8,9	1	3,2	0

Tubérculo de Grandeza y Humildad...

Distribución de Especies Diploides de Papa Cultivada (Hawkes 1990)

S. stenotomum.
S. phureja.
S. ajanhuiri.

Evolución y Disperción de Especies de Papa Cultivada

Diversos estudios citológicos indican que la evolución de las papas cultivadas han sido en la dirección diploide a pentaploide. Esto debido a la presencia de un número cromosómico básico x = 12, presente tanto en especies cultivadas como en silvestres, la existencia de una serie poliploide de especies, desde diploides hasta pentaploides y la presencia de especies diploides tanto silvestres como cultivadas. Bajo este concepto, las diploides constituyen las más primitivas y las pentaploides las más recientes (Vasquez, 1988).

Según Hawkes (1990) las primeras papas domesticadas pertenecieron a la especie diploide *Solanum stenotomum*, la cual se derivó de Solanum leptophyes o probablemente de Solanum canasense. A su vez, S. stenotomum probablemente se cruzó con *Solanum sparsipilum*, una especie silvestre diploide, seguida de una duplicación cromosómica que dio origen a la especie cultivada tetraploide Solanum tuberosum subespecie. andígena, aunque algunos trabajos indican que ésta especie tetraploide se originó directamente de S. stenotomum por simple duplicación cromosómica. Esta subespecie al ser llevada al sur de Chile por los antiguos habitantes de los andes se adaptó a los días largos y evolucionó a Solanum tuberosum subespecie. tuberosum. Posiblemente la subespecie andígena, como progenitor masculino, se cruzó con otra especie silvestre diploide (posiblemente Solanum chacoense), poseedora de factores para la esterilidad citoplásmica, y dio origen a la subsespecie. tuberosum (Estrada, 2000).
Las otras especies cultivadas diploides son Solanum goniocalyx que es un derivado de S. stenotomum y apareció como una variante extrema. Solanum phureja descrita como una especie cultivada derivada por mutación y selección de *S. stenotomum*. Por último, Solanum ajanhuiri es un híbrido

natural derivado del cruce entre *S. stenotomum* y *Solanum megistacolobum*, diploide resistente a heladas (Hawkes, 1992,1990).

Además existen 2 especies triploides cultivadas *Solanum chaucha y Solanum juzepczukii.*

La especie S.chaucha es un híbrido triploide que resultó de cruces naturales de S.tuberosum subsp. andigenum con S. stenotomum. y S. juzepczukii es un híbrido derivado del cruce entre S. stenotomum y Solanum acaule, una especie silvestre tetraploide con alta resistencia a las heladas (Hawkes, 1962).

Solanum curtilobum es una especie cultivada pentaploide que apareció como híbrido natural pentaploide el cual fue formado a través de la unión de un óvulo no reducido de S. juzepczukii con polen no reducido de S. tuberosum subsp. andígena. (Schmiediche, P. et al 982) (Anexo 1)

El centro primario de diversificación corresponde la zona andina que va desde Colombia, atravesando Ecuador, Perú y Bolivia, hasta la parte norte de Chile y Argentina. Los centros secundarios de diversificación corresponden a Mesoamérica (Sur de México, Guatemala, El Salvador, partes occidentales de Honduras, Nicaragua y parte noroeste de Costa Rica), Venezuela y porción sur de Chile, específicamente en la Isla de Chiloe (Cortez y Hurtado, 2002).

La distribución geográfica de especies silvestres y formas cultivadas primitivas de papa no está confinada al Perú, aunque la gran concentración de especies, variedades y formas existentes en su territorio sobrepasa a la de cualquier otro país. Ofrece así, un vasto material de estudio al botánico y la riqueza de su enorme potencial genético al fitotecnista (Ochoa, 1962).

Distribución de las Especies Triploides, Tetraploides y Pentaploides de Papa Cultivada (Hawkes 1990)

S. chaucha, S. juzepczukii, S. curtilobum.

S. tuberosum ssp. Andigena.

S. tuberosum ssp. tuberosum.

Selección de Semilla de Papa Nativa

Diversidad de especies de Papa Cultivada

Especies Diploides (2n = 24) Solanum stenotomum, Solanum goniocalyx, Solanum phureja y Solanum ajanhuiri.

Solanum stenotomum Juz. et Buk, La especie Solanum stenotomum, se originó de la hibridación natural entre las especies silvestres S. leptophyes, S. canasense y S. soukupii. Constituye la especie más cercana a la forma ancestral, por su morfología y apariencia similares a éstas especies silvestres. Las variedades de papa más representativas de ésta especie son las "Pitiquiñas", "Chiquiñas" y "Lomos" (Cahuana y Arcos, 2002)

Esta especie se distingue, de manera fácil e inconfundible por la forma típica del tubérculo, aunque varía de redondo a cilíndrico, delgado a grueso, posee en todos los casos enunciados, gran número de yemas, profundas, estrechas, con tuberosidades muy pronunciadas, dando el aspecto, según Hawkes de "concertina". El color de los tubérculos es variado, según las variedades pueden ser blanco, amarillo, rosado, etc. Es susceptible a virosis, más común que en las otras especies; al igual que al hongo Alternaria solani y a la larva de Premnotrypes solani (Vargas, 1949; Hawkes, 1990).

Solanum goniocalyx Juz. et Buk. La especie Solanum goniocalyx, representada por las variedades "Amarilla del centro", "Zapallo", "Luntusa", "Puca Mari", "Mari", etc. (Hawkes, 1967).

Comúnmente llamada "papa amarilla" o "ckello papa" en la zona central del Perú; tiene una distribución geográfica amplia tan vasta como S. tuberosum subespecie andígena. Los carácteres de forma, color del tubérculo; así como el color de la carne, de un amarillo típico, hacen a esta especie, bastante diferente de las demás. Añadiendo a esto los caracteres de otros órganos vegetativos y de los reproductores; siendo el color de la corola blanco crema pálida (Vargas, 1949; Hawkes, 1990).

Solanum phureja Juz. et Buk., constituida por las variedades de papa SIN PERIODO DE DORMANCIA como las "Phurejas", se originaron de la especie S. stenotomum, a través de los procesos de mutación y selección natural (Hawkes, 1967); Cahuana y Arcos 2002.

Poseen considerable resistencia a varios importantes "stresses" bióticos tales como tizón tardío (Phytophtora infestans), marchites bacteriana (Ralstonia solanacearum), nematodos (Meloidogyne incognita) y virus (Virus X e Y de la papa), así como "stresses" abióticos. Presenta hojas insertas al tallo en ángulo agudo, folíolos estrechos y producen tubérculos con buenas propiedades culinarias (Vargas, 1949; Hawkes, 1990).

Solanum ajanhuiri Juz. et Buk. Es un híbrido que proviene de los cruzamientos naturales entre S. stenotomum y la especie silvestre S. megistacrolobum, que es resistente a las heladas. Esta especie, se caracteriza por agrupar a las variedades de papa "SEMI DULCES" y tolerantes a las heladas. Entre las variedades más comunes de ésta especie son los "Ajahuiris" y "Yaris" (Cahuana y Arcos, 2002).

Las primeras colectas taxonómicas la realizó S. Juzepczukii en el altiplano por encima de la ciudad de La Paz. (3800-4100 m.s.n.m.). También conocida como "Ajawiri" en Aymara. Poseen plantas arrosetadas y hojas poco pilosas. Presentan resistencia a heladas (Hawkes, 1990).

Especies Triploides (2n = 36)

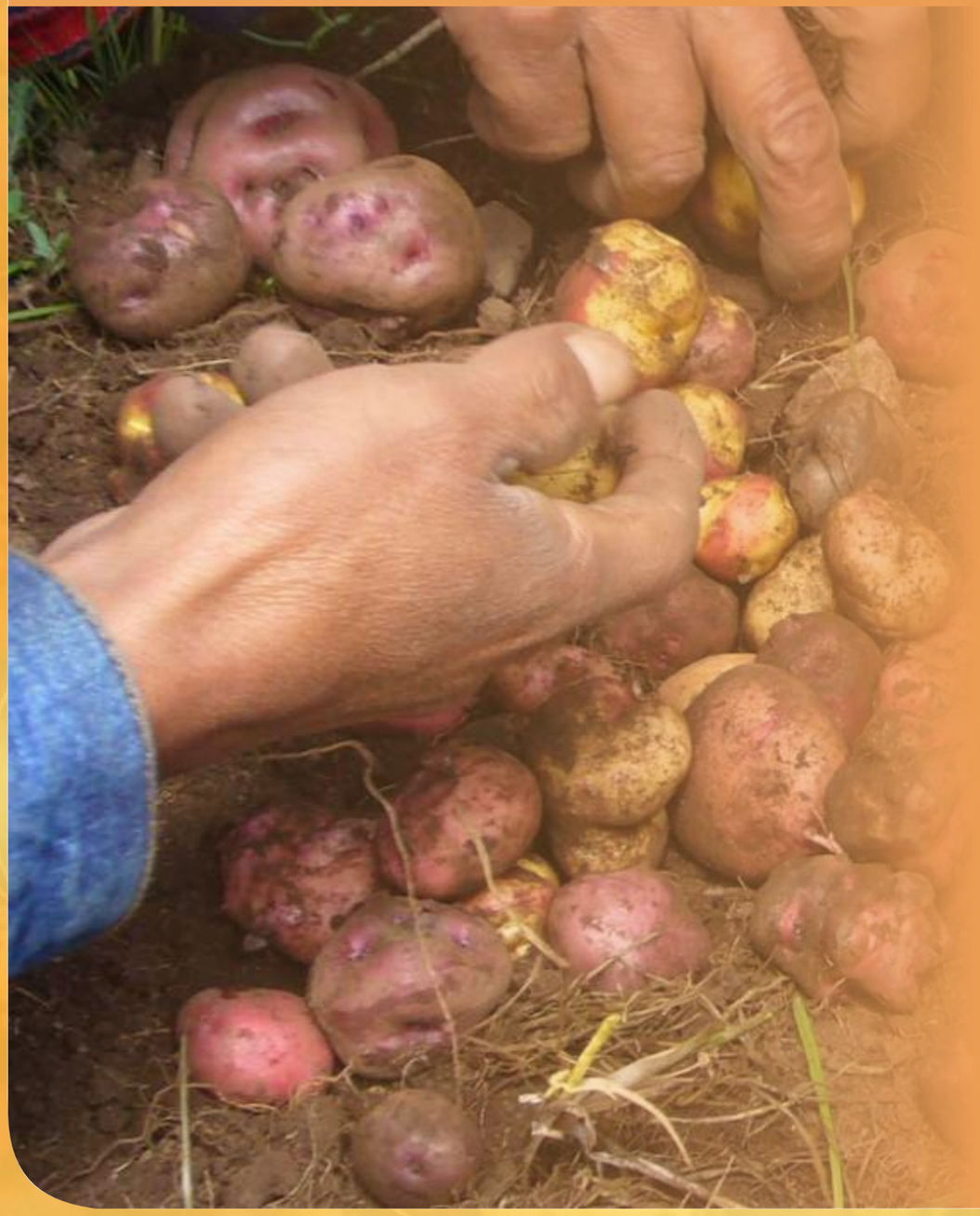
Solanum chaucha Juz. et Buk., se originó de la cruza natural entre la especie DIPLOIDE S. stenotomum y TETRAPLOIDE S. tuberosum sudespecie andígena. (Hawkes, 1967). Entre los cultivares más típicos tenemos a "Huayros", "Amarilla de Tarma", "Lomos", etc. (Cahuana y Arcos, 2002).

Son considerados precoces, producen entre 90 a 100 días. Se les denomina por esto, en general, "chaucha" para denotar su precocidad, aun cuando también dicho término es usado a menudo para cualquier otro clon que posea dicha característica, como en el caso de algunos clones de S. tuberosum subespecie andígena. De tubérculos largos fusiformes, con muchas yemas pequeñas, estrechas, superficiales, brotes blancos con pigmentación rosada o púrpura (Vargas, 1949; Hawkes, 1990).

Especie Tetraploide (2n = 48) Solanum tuberosum, está formado por dos subespecies: Solanum tuberosum subespecie andígena y Solanum tuberosum subespecie tuberosum. Solanum tuberosum subespecie andígena Hawkes., ampliamente cultivada y de mayor distribución en las zonas altoandinas del Perú, Bolivia, Colombia, Venezuela, Ecuador y Norte de Argentina, se originó de la cruza entre un híbrido anfiploide de S. stenotomum y la especie silvestre diploide S. sparsipilum de gran difusión como maleza. Entre las variedades más comunes resaltan : "Ccompis"; "Imilla Negra", "Sani Imilla", "Imilla Blanca", "Imilla Roja", "Ccoillo"; "Pacco Imilla", "AIcca Imillas", "Sutamaris", "Saccampayas", "Gendarme", "Tuni", "Amajaya", "Acu Huayacca", "Casa Blanca", "Llujtaparas", "Peruanito" y otros. Es la especie que posee mayor número de variedades, entre todas las papas cultivadas andinas. Tiene amplio margen de variación adaptativa, mayor desarrollo vegetativo, de los órganos reproductores, los tubérculos, etc. En cuanto a su adaptación, crece desde los valles mesotérmicos y sus laderas, hasta los altiplanos de la Puna (Cahuana y Arcos, 2002). Es de período vegetativo largo de 5 a 7 meses, floración abundante, pólen muy fértil y abundante producción de bayas. Los tubérculos son de formas muy variadas, numerosos y de tamaño mediano y pequeño, con ojos ligeramente profundos y de alto porcentaje de almidón (Vargas, 1949; Hawkes, 1990; Estrada, 2000).

Solanum tuberosum subespecie tuberosum. Constituye la única subespecie de papa cultivada de amplia difusión y adaptación en todo el mundo. Su orígen es bastante discutido, pero la evidencia firmemente sustentada indica que ésta subespecie proviene de la subespecie andígena, a través de un proceso de adaptación a las condiciones de días con fotoperíodo largo, que son características climáticas peculiares de los países no andinos (Chile, Uruguay, Brasil, etc), países de América del Norte, América Central y el Caribe, Europa, Asia, África y Oceanía. Entre las variedades más importantes y de amplia difusión tenemos: "Bintje", "Russet", "Burbank", "Majestic", "Katadhin", "Kennebec", "Ultimus", "Cardinal", "Grata", "Urgenta", "Red pontiac", "Norland", "Baraka", "Atlantic", etc. (Cahuana y Arcos, 2002).

Es de período vegetativo corto de 3 a 4 meses, floración escasa y por corto tiempo, polen estéril en muchas variedades y con escasa o nula producción de bayas. Son regulares y de buena forma, con ojos superficiales, de mayor tamaño y escasos en cuanto a número de tubérculos. Se distribuye en la región sur de Chile (Hawkes, 1990).



Clasificación Taxonómica de *Solanum spp.*

El género Solanum, al cual pertenece la papa, consiste de aproximadamente 2800 especies, de las cuales 216 presentan o forman tubérculo, siendo 209 silvestres y 8 cultivadas (Hawkes, 1990). Todas tienen el mismo número base de cromosomas (x = 12), y están presentes en series poliploides, desde diploides (2n = 2x = 24) hasta hexapliodes (2n = 6x = 72) (Hawkes, 1994).

Las especies cultivadas de la papa están clasificadas dentro de la siguiente posición taxonómica según el Sistema de Engler (Engler, 1887–1915): Citado por Solano (2000).

Reino: Vegetal
División: Fhanerogamae
Subdivisión: Angiospermae
Clase: Dicotyledoneae
Subclase: Methachlamydeae
Orden: Solanales
Familia: Solanaceae
Género: *Solanum*
Especie: *Solanum tuberosum L.*
Sub. Especies: *S. tuberosum subespecie. tuberosum*
S. tuberosum subespecie. andígena.

GERMOPLASMA VEGETAL

El término "germoplasma" de una especie vegetal cultivada incluye:

a) Cultivares nativos de la especie.
b) Cultivares mejorados.
c) Poblaciones en proceso de mejoramiento.
d) Especies silvestres relacionadas.
e) Especies cultivadas relacionadas. (Sevilla, 2006).

DIVERSIDAD GENÉTICA

La diversidad genética se define como: "la variedad de diferentes genes en una población reproductiva, dentro de una especie o dentro de todas las especies encontradas en un área determinada". El término diversidad genética se usa para abarcar la diversidad dentro de una especie, mientras que diversidad específica es la expresión para la diversidad entre las especies, según propone Robert y Christine Prescot-Allen (FAO/PNUMA, 1991).

En la diversidad genética existen tres niveles: (a) diversidad dentro de las poblaciones reproductivas, (b) diversidad entre poblaciones reproductivas; y (c) diversidad entre las especies. (FAO/PNUMA, 1991).

No es posible estimar la diversidad genética de una especie en términos estadísticos o cuántitativos. En general, lo que se hace es clasificar la especie en categorías intraespecíficas como razas, ecotipos, morfotipos y variedad. Por razones prácticas, se usaran estas categorías intraespecíficas para clasificar la diversidad de especies cultivadas. (Sevilla, 2004).

La mayor diversidad genética de la papa, se encuentra entre la Cordillera Blanca de los Andes centrales del Perú y las vecindades del lago Titicaca, al noroeste de Bolivia, es decir, entre los 9 y 17 grados de latitud sur. Esta es la única zona andina en la que se aprecia la totalidad de especies cultivadas. Lo mas probable es que allí se haya originado y domesticado la papa hace mas de 7000 años a. de c. (Brack y Mendiola et. al., 2000).

VARIABILIDAD GENÉTICA

La variabilidad genética de una especie está constituida por todas las variaciones genéticas, producto de la diferencia de especies. No hay que confundir la diversidad genética con la variabilidad genética que está constituida por las diferentes características dentro de una especie, las cuales pueden ser más o menos variables.

La variabilidad genética se aplica a las características, puede ser cuantificadas en términos de variancia genética. Toda variabilidad que generalmente se origina por mutación. En su concepto más simple, la mutación se produce por un cambio en un nucleótido en el sector de la cadena de ADN que codifica a un gen. Por otro lado el medio ambiente es el principal factor que modifica la expresión de los genes (Sevilla, 2004).

Conservación de Papas Nativas

La riqueza actual de la vida en la tierra es el producto de millones de años de evolución a lo largo del tiempo, pero recientemente en términos geológicos, surgieron culturas humanas que se adaptaron, descubriendo, usando y modificando los recursos biológicos disponibles. La biodiversidad fue modelada por la domesticación e hibridación natural de variedades locales de cultivos y animales.

Los génes vegetales solo pueden conservarse en sistemas vivos, como plantas completas o partes de plantas que deben mantenerse vivas y saludables. Para mantener sistemas vivientes, se usan diversos métodos que los biólogos y los conservacionistas usan, que pueden dividirse en dos categorías principales: conservación Ex situ, que significa que las plantas se conservan fuera de su hábitat natural y conservación In situ, que significa que las plantas se conservan en su hábitat natural. (Ferrero, 1992).

Conservación In situ.

La Conservación In situ significa conservar las plantas en su hábitat natural. En los complejos genéticos de plantas cultivadas, sólo los parientes silvestres son candidatos para conservación In situ, ya que solamente ellos viven en comunidades naturales. Una gran ventaja de la conservación In situ sobre la conservación Ex situ, es que las plantas pueden continuar sus procesos evolutivos. Cuando se recogen las semillas de parientes silvestres y se almacenan en bancos de semillas, se detiene el proceso evolutivo. (Ferrero, 1992).
La conservación IN SITU es aplicable fundamentalmente a: (a) especies domesticadas por el hombre, (b) especies que no pueden regenerarse fuera de su hábitat, (c) asegurar la protección de especies asociadas, (d) facilitar la investigación de una especie en su hábitat (Hawkes, 1985)

El convenio sobre diversidad biológica del año de 1992, define la conservación In situ como la conservación de ecosistemas, hábitat naturales, mantenimiento y recuperación de poblaciones vivas de especies en sus medios naturales (Souza, 1996).

La conservación in situ se hace necesaria principalmente debido a la gran diversidad de especies que poseen algunos países y la dificultad de conservarlos de manera ex situ. Además, para muchas especies nativas no se conoce ni la forma de reproducción ni la estructura genética de las poblaciones, lo que hace difícil planear estrategias de conservación. Los bancos de germoplasma de países en desarrollo tienen muchos problemas de mantenimiento. Los costos de conservación son altos y los procedimientos utilizados reducen, en muchos casos, la variabilidad de la muestra. Además, los bancos representan solo una fracción de la diversidad de la especie (Sevilla, 2004; Hodgkin, 1995).

Algunas experiencias globales preliminares de la conservación In situ han logrado obtener algunos alcances valiosos. Se ha visto que por lo general, la mayor diversidad se encuentra en las chacras de los pequeños agricultores, además muchos de ellos siguen produciendo sus variedades tradicionales a pesar de la importancia que se le ha dado a la semilla mejorada. Los problemas ecológicos y ambientales como la degradación de suelos y largas sequías son una gran amenaza y la falta de una legislación adecuada dificulta la práctica sostenible de la conservación. También se evidencia el importante rol de la familia y en especial de la mujer en la conservación (Sevilla, 2004).

Conservación Ex situ.

En la conservación Ex situ, los recursos genéticos se conservan fuera de su habitat original y en este caso necesitan evolución. Las formas comunes de conservación Ex situ son por medio de semillas, que representan más del 90% de las colecciones existentes de germoplasma. Otras formas de conservación Ex situ son la conservación in vitro, la crio preservación y los bancos de campo (Okada, 1994).

La conservación Ex situ consiste en extraer semillas y/o plantas o partes vegetales de su medio de vida para ser llevadas a otro lugar, el cual puede ser muy distinto al original, para mantener en un banco genético, cultivo in vitro, congelamiento de semillas, congelamiento de tejidos, estaciones experimentales, etc. Un material en estas condiciones no seguirá la vía normal de evolución (Contreras, 1995).

Esta metodología de conservación es aplicable a poblaciones en peligro de extinción y/o en deterioro genético, disponer de material para el mejoramiento genético de una especie (Hawkes, 1985).

Erosión Genética

Se denomina Erosión genética a la pérdida gradual de la diversidad genética. Aunque generalmente es aceptado que una cantidad significativa de erosión genética ocurre y sigue ocurriendo con la destrucción de ecosistemas y hábitat por las actividades humanas, existe muy poca información sobre las cantidades precisas y extensión de la pérdida (Sevilla, 2004).

La principal causa contemporánea de pérdida de diversidad genética ha sido la generalización de la agricultura comercial moderna. La consecuencia casi siempre involuntaria, de la introducción de nuevas variedades de los cultivos ha sido la sustitución y la pérdida de las variedades tradicionales de los agricultores con una diversidad elevada. Este proceso ha sido la causa de la erosión genética. (FAO, 1996).

Considerando que la erosión genética en las especies cultivadas se estima que la más afectada es Solanum tuberosum ssp andígena y otros, la cual ha sido del 15% mientras que en Solanum phureja ha sido del 5%. (López, 1979).

Las poblaciones locales de plantas pueden ser muy variables y por ello su pérdida parcial o total puede dar por resultado la pérdida de alguna diversidad genética. Este problema es particularmente grave en el caso de parientes de cultivos, puesto que el fitomejorador necesita la variación genética de planta a planta (Ferrero, 1992).

Exposición de Diversidad de Papa Nativa

Presentación de Datos

- Nombre Común del tubérculo
- Nombre Científico: Especie

- **CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA**

- Hábito de Crecimiento
- Color del Tallo y Hojas
- Color de la Flor

- **CARACTERÍSTICAS DEL TUBÉRCULO**

- Color de piel del tubérculo
- Variante de forma del tubérculo
- Pigmentación de carne del tubérculo
- Color de carne del tubérculo
- Forma de brote del tubérculo
- Color de brote

- **CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS**

- Senescencia (días)
- Rendimiento (Kg. por planta)
- Helada
- Sequia
- Rancha

Nombres de Cultivares

01	Majtha Lomo	44	Jawichu
02	Oke Lomo	45	Puka Siri
03	Oca lomo	46	Puka Lomo
04	Puka Lomo	47	Yana Tharmy
05	Alka Lomo	48	Yana Vaca Lajra
06	Puka Santi Lomo	49	Yurac Huaccuti
07	Huancu Sullu	50	Zevallos Lomo
08	Kemillo	51	Yana Alka Lomo
09	Oke Lomo Puca	52	Chiara Imilla
10	Touri Sali	53	Vaca Ñuño
11	Puka Thuruña	54	Colegiala
12	Yana Alka Thuruña	55	Comaquiri
13	Yuraq Thuruña	56	Sutaku
14	Chucawito	57	Pinawi Tunu
15	Jahiaycay	58	Morado Sutamari
16	Cuchillo Ph'aki	59	Añka Imilla
17	Puka Yurac	60	Compis
18	Yana Morado Sichu	61	Wila Misicayu
19	Morado Phoccaya	62	Chiara Misicayu
20	Vaca Lajra	63	Chupica Chiquiña
21	Morado Unchuna	64	Wila Alka Chiquiña
22	Puka Palta	65	Zapallo
23	Yana Huariqui	66	Allpachu Nasa
24	Yana Kucawata	67	Santiagueño
25	Yana Polo	68	Casa Blanca
26	Alka Thumuña	69	Wila Mamani P'iqi
27	Yema de Huevo	70	Larama Mamani P'iqi
28	Alka Imilla	71	Pinku
29	Puka Saly	72	Muruku Luki
30	Yana Pucusa	73	Larama Ajawiri
31	Yuraq Thumuña	74	Janq'u Ajawiri
32	Ipillupa	75	Torillo Vajra
33	Puka Thumuña	76	Lok'a
34	Ichupi Urik Lomo	77	Teniente
35	Papa Izaño	78	Yana Kaysilla
36	Yana Kapaki	79	Leke Chaki
37	Paq'ocha Senq'a	80	Jaspe Kaysilla
38	Yuraq Thuruña	81	Janq'u Ocucuri
39	Papa Piña	82	Larama Chuquipito
40	Misi Chaki	83	Pinku
41	Condor Phuro	84	Muruku Luki
42	Puma Maki	85	Janq'u Imilla
43	Chaquilla	86	Chupica Tarma

Diversidad y Variabilidad Genética de Papa Nativa en Puno

DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA PUNO

Descripción Morfológica

Nº 01

Nombre Común
Majtha Lomo

Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero

Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Verde, hojas ásperas

Forma y Color de Flor
Rotada, Morado con jaspes violetas

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rojo-morado intenso

Forma general del tubérculo
Elíptico

Pigmentación de carne del tubérculo
Morado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.95 Kg./Planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

Nº 02

Nombre Común
Oke Lomo

Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Verde oscuro, hojas ásperas

Color de Flor
Púrpura

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rojo-morado intenso

Forma general del tubérculo
Elíptico

Pigmentación de carne del tubérculo
Morado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
120 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.8 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Susceptible

Rancha
Moderadamente susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 170 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.8 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura

Variante de forma del tubérculo
Fusiforme

Pigmentación de carne del tubérculo
Púrpura

Color de carne del tubérculo
Crema Pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado intenso

Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde pigmentado y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Estrellada, lila con el acumen en el haz y envez de color blanco

Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero

Nº 03

Nombre Común
Oca lomo

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
165 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
1.2 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura

forma general del tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Rosado intenso

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

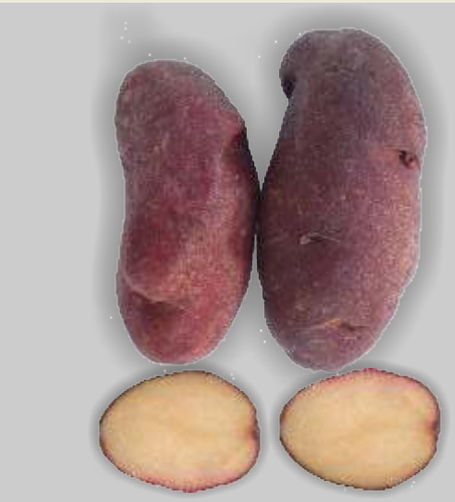
CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Pigmentado con abundante verde y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, lila intenso con acumen blanco haz y envés

Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero



Nº 04

Nombre Común
Puka Lomo

Descripción Morfológica

Nº 05

Nombre Común
Alka Lomo

Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero

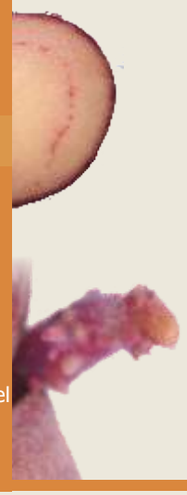
Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, rojo pálido, con blanco en el acumen envés.



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Color secundario de piel del tubérculo
Rosado intenso

Forma general del tubérculo
Elíptico

Pigmentación de carne del tubérculo
Púrpura pálido

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.9 Kg/planta

Helada
Intermedia

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

Nº 06

Nombre Común
Puka Santi Lomo

Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero

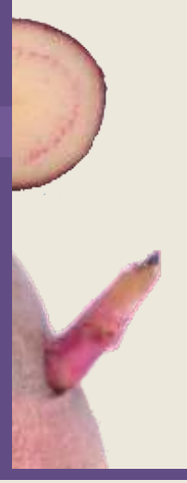
Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, rojo pálido, con blanco en el acumen envés.



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura pálido

Forma general del tubérculo
Elíptico

Pigmentación de carne del tubérculo
Rojo intenso

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.9 Kg/planta

Helada
Intermedia

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.8 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema intenso

Color secundario de piel del tubérculo
Rosado intenso

Forma genaral del tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Morado pálido

Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

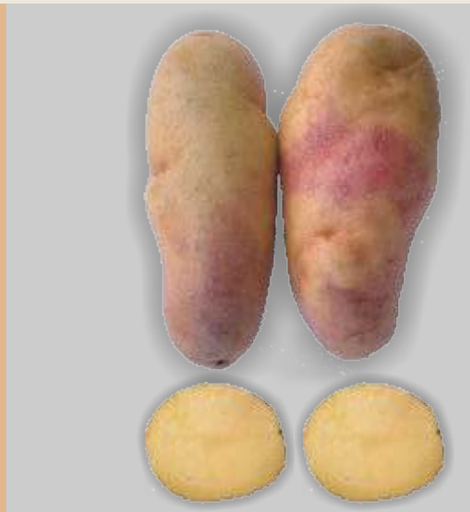
CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Verde claro y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, lila oscuro, con blanco en el envés del acumen.

Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero



Nº 07

Nombre Común
Huancu Sullu

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.7 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura

Variante de forma del tubérculo
Falcado

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro y alas onduladas.

Forma y Color de Flor
Rotada , Lila con blanco en el haz y envés del acumen.

Papa Dulce / Distrito de Coasa - Ituata

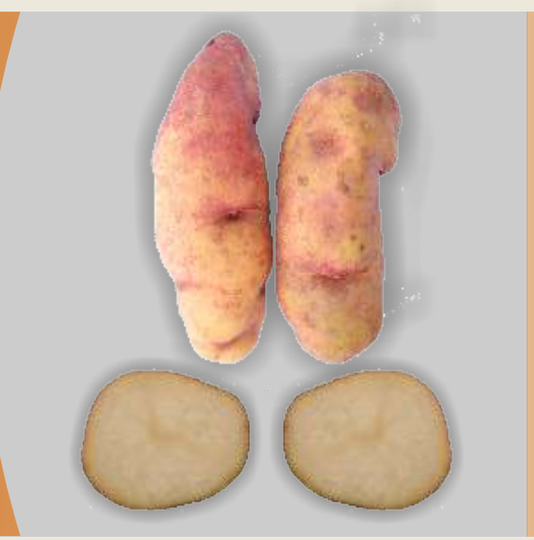
Nº 08

Nombre Común
Kemillo

Nº 09

Nombre Común

Oke Lomo Puca



Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero

Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde, hojas ásperas

Forma y Color de Flor
Rotada rojo-morado oscuro.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema intenso

Color Secundario de piel de tubérculo
Rosado intenso

Forma general del tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.85 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

Nº 03

Descripción Morfológica

Nº 10

Nombre Común

Touri Sali

Papa Dulce / Distrito de Usicayos Crucero

Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro, con alas erectas

Forma y Color de Flor
Semi-estrelada, blanco con violeta difuminado

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema intenso

Variante de forma del tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.95 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Susceptible

Rancha
Moderadamente susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 150 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.85 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema intenso

Color secundario de piel de tubérculo
Púrpura pálido

Variantre de forma del tubérculo
Concertinado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Morado intenso

Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro, hojas ásperas y alas onduladas.

Forma y Color de Flor
Semi-estrelada violeta púrpua

Papa Dulce / Distrito de Coasa - Ituata

Nº 11

Nombre Común
Puka Thuruña

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 170 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.9 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Color secundario de piel de tubérculo
Crema intenso

Variantre de forma del tubérculo
Concertinado

Pigmentación de carne del tubérculo
Morado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde oscuro, hojas ásperas

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada, Morado intenso.

Papa Dulce / Distrito de Coasa - Ituata

Nº 12

Nombre Común
Yana Alka Thuruña

Descripción Morfológica

Nº 13

Nombre Común
Yuraq Thuruña

Papa Dulce / Distrito de Sina

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde y alas rectas

Forma y Color de Flor
Muy rotada, morado intermedio

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema pálido

Variante de forma del tubérculo
Tuberosado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.9 Kg/planta

Helada
Moderadamente Susceptible

Sequía
Moderadamente Susceptible

Rancha
Intermedia

Nº 14

Nombre Común
Chucawito

Papa Dulce / Distrito de Sina

Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado con acumen de color blanco en el envez.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema

Forma general del tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 150 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.8 Kg/planta

Helada
Intermedia

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 150 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.8 Kg/planta

Helada
Intermedia

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Amarillo pálido

Forma general del tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Crema con morado pálido

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado con acumen de color blanco en el envez.

Papa Dulce / Distrito de Sina

Nº 15

Nombre Común
Jahiaycay

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.95 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Susceptible

Rancha
Moderadamente susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

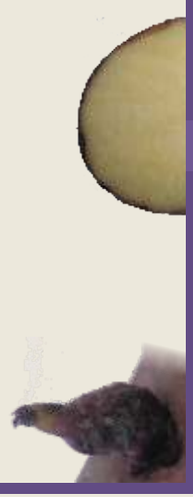
Color de piel de tubérculo
Crema pálido

Forma general del tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado intenso



Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro, con alas erectas

Color de Flor
Semi-estrelada, blanco con violeta difuminado

Papa Dulce / Distrito de Sina

Nº 16

Nombre Común
Cuchillo Ph'aki

Descripción Morfológica

Nº 17

Nombre Común
Puka Yurac

Papa Dulce / Distrito de Sina

Nombre Científico
Especie: *Solanum curtilobum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde oscuro con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Muy rotada, morado.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Forma general del tubérculo
Ovado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Púrpura

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.8 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

Nº 18

Nombre Común
Yana Morado Sichu

Papa Dulce / Distrito de Sina

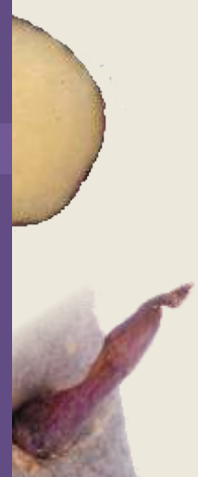
Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas dentadas.

Forma y Color de Flor
Rotada, lila intenso. difuminado



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco intenso

Color Secundario de piel de tubérculo
Rosado

Forma general del tubérculo
Ovado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Morado pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.9 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente Susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

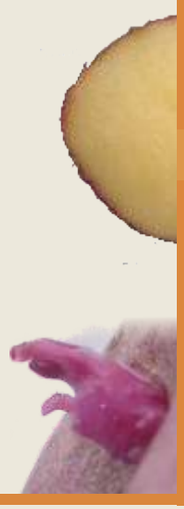
Color de piel de tubérculo
Púrpura pálido

Variante de forma del tubérculo
Aplanado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Rosado intenso



Nombre Científico
Especie: *Solanum chaucha*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro y alas dentadas.

Forma y Color de Flor
Rotada, blancas

Papa Dulce / Distrito de Sina

Nº 19

Nombre Común
Morado Phoccaya

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.85 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Morado

Forma general del tubérculo
Ovado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Morado intenso

Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada violeta claro con el acumen de color blanco en el envez.

Papa Dulce / Distrito de Sina

Nº 20

Nombre Común
Vaca Lajra

Descripción Morfológica

Nº 21

Nombre Común
Morado Unchuna

Papa Dulce / Distrito de Sina

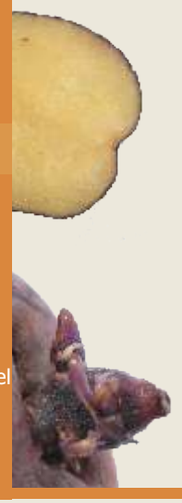
Nombre Científico
Especie: *Solanum chaucha*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde, con muchas manchas.

Forma y Color de Flor
Rotada, lila intenso, con blanco en el acumen (envés).



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Color secundario de piel del tubérculo
Púrpura pálido

Forma general del tubérculo
Redondeado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Morado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

Helada
Intermedia

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Moderadamente susceptible

Nº 22

Nombre Común
Puka Palta

Papa Dulce / Distrito de Sina

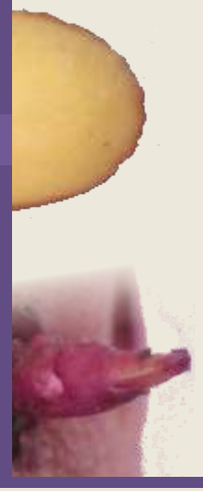
Nombre científico
Especie: *Solanum curtilobum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Verde, con alas dentadas.

Forma y Color de Flor
Rotada, lila intermedio, con blanco en el acumen (haz y envés).



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Variante de forma del tubérculo
Aplanado

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Rosado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
170 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
180 a más días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Intermedia

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco pálido

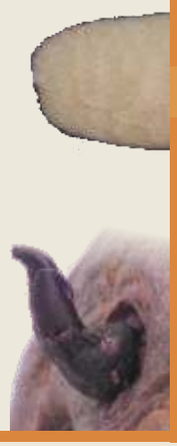
Color secundario de piel de tubérculo
Rosado intenso

Variante de forma del tubérculo
Ovalado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado intenso



Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Muy rotada, flores color morado intenso

Papa Dulce / Distrito Quiaca - Cuyo Cuyo

Nº 23

Nombre Común
Yana Huariqui

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta

Helada
Intermedia

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

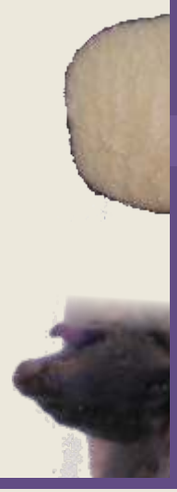
Color de piel de tubérculo
Negruzco pálido

Forma general del tubérculo
Redondeado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado intenso



Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Pigmentado con poco verde y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado intenso.

Papa Dulce / Distrito Quiaca - Cuyo Cuyo

Nº 24

Nombre Común
Yana Kucawata

ASOCIACIÓN
DE
PRODUCTORES
AYAPATA - LARAYA
16

Exposición de Diversidad de Papas Nativas en la Región Puno

Descripción Morfológica

Nº 25

Nombre Común
Yana Polo

Papa Dulce / Distrito Quiaca - Cuyo Cuyo

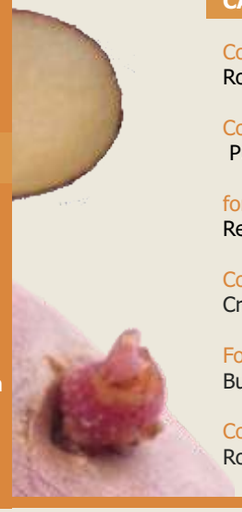
Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, Violeta claro con el acumen de color blanco en el envez.



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Color secundario de piel de tubérculo
Púrpura intenso

forma general del tubérculo
Redondeado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Rosado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 165 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Moderadamente Susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

Nº 26

Nombre Común
Alka Thumuña

Papa Dulce / Distrito Quiaca - Cuyo Cuyo

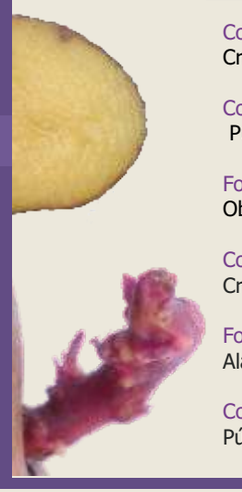
Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde y alas rectas

Forma y Color de Flor
Muy rotada, morado suave



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema Intenso

Color Secundario de piel del tubérculo
Púrpura

Forma general del tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Crema amarillento

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Púrpura

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
170 a mas días

Rendimiento (Kg. por planta)
1.2 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

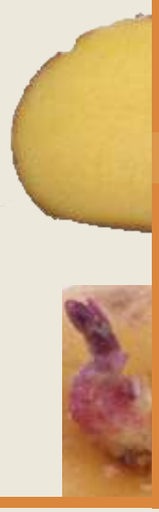
Color secundario de piel del tubérculo
Crema pálido

Forma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Amarillo pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Púrpura



Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro y alas onduladas

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada, rojo morado suave

Papa Dulkce / Distrito Quiaca - Cuyo Cuyo

Nº 27

Nombre Común
Yema de Huevo

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días

Rendimiento (Kg. por planta)
1.0 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado pálido

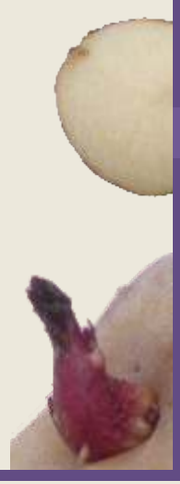
Color secundario de piel del tubérculo
Crema pálido

Forma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Blanco Pálido

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Púrpura



Nombre científico
Especie: *Solanum curtilobum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, blanco pálido.

Papa Dulkce / Distrito de Patambuco

Nº 28

Nombre Común
Alka Imilla

Descripción Morfológica

Nº 29

Nombre Común
Puka Saly

Papa Dulce / Distrito de Patambuco

Nombre Científico
Especie: *Solanum chaucha*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Color del tallo y hojas
Verde con muchas manchas moradas y alas onduladas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado pálido.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura pálido

Forma general del tubérculo
Comprimido

Pigmentación de carne del tubérculo
Rojo pálido

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Rosado Intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.8 Kg/planta

Helada
Moderadamente Susceptible

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

Nº 30

Nombre Común
Yana Pucusa

Papa Dulce / Distrito de Patambuco

Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro, con alas erectas

Forma y Color de Flor
Semi-estrelada, blanco con violeta difuminado

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
crema pálido

Color secundario de piel del tubérculo
Rojo pálido

Forma general del tubérculo
Redondeado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.95 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Susceptible

Rancha
Moderadamente susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.85 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema pálido

Color Secundario de piel del tubérculo
Rojo pálido

Forma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado intenso

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Pigmentado con poco verde

Forma y Color de Flor
Rotada, lila con estrella blanca

Papa Dulce / Distrito de Patambuco

Nº 31

Nombre Común
Yuraq Thumuña

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema pálido

Forma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado

Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado intenso.

Papa Dulce / Distrito de Patambuco

Nº 32

Nombre Común
Ipillupa

Descripción Morfológica

Nº 33

Nombre Común
Puka Thumuña

Papa Dulce / Distrito de Patambuco

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Erecto

Color del tallo y hojas
Pigmentado con poco verde, alas rectas

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada, celeste

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema

Forma genaral del tubérculo
Compremido

Color de carne del tubérculo
Amarillo pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Púrpura Pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

Nº 34

Nombre Común
Ichupi Urik Lomo

Papa Dulce / Distrito de Patambuco

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas, con alas pigmentadas.

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada, púrpura pálido

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura pálido

Forma general del tubérculo
Ovado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Intermedia

Rancha
Intermedia

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 150 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.65 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Intermedia

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema intenso

Forma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Rosado con crema

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde y alas rectas

Color de Flor
Muy rotada, lila oscuro con acúmen blanco en el envés

Papa Dulce / Distrito de Patambuco

Nº 35

Nombre Común
Papa Izaño

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Forma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Morado con crema alo largo

Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Pigmentado con poco verde y alas rectas.

Color de Flor
Rotada, morado intenso.

Papa Dulce / Distrito de Macusani - Ayapata

Nº 36

Nombre Común
Yana Kapaki

Descripción Morfológica

Nº 37

Nombre Común

Paq'ocha Senq'a

Papa Dulce / Distrito de Macusani - Ayapata

Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde claro.

Forma y Color de Flor
Semi.estrellada, Rojo púrpura.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Variante de forma del tubérculo
Concertinado

Pigmentación de carne del tubérculo
Morado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
170 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
1.0 Kg/planta

Helada
Susceptible

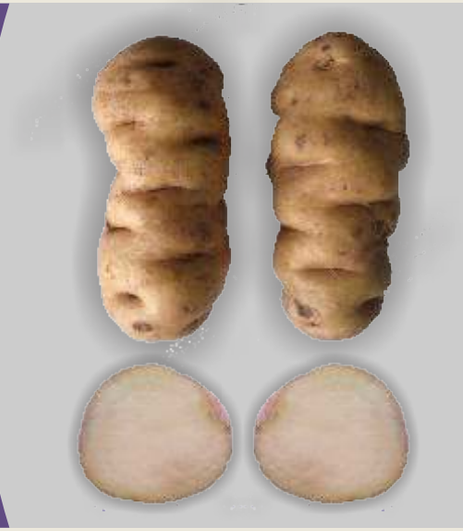
Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

Nº 38

Nombre Común

Yuraq Thuruña



Papa Dulce / Distrito de Macusani - Ayapata

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas a alas rectas.

Forma y Color de Flor
Muy rotada, rojo-morado oscuro.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema

Variante de forma del tubérculo
Concertinado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Blanco

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Intermedia

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
180 a mas días

Rendimiento (Kg. por planta)
1.2 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Color secundario de piel del tubérculo
Púrpura Pálido

Variante de forma del tubérculo
Tuberosado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Morado intenso

Nombre Científico
Especie: *Solanum chaucha*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde claro, hojas ásperas.

Forma y Color de Flor
Rotada, rojo morado intermedio.

Papa Dulce / Distrito de Corani

Nº 39

Nombre Común
Papa Piña

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
170 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado

Variante de forma del tubérculo
Digitado

Pigmentación de carne del tubérculo
Rojo intenso

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Blanco pálido

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde claro, hojas ásperas.

Forma y Color de Flor
Rotada, rojo morado intermedio.

Papa Dulce / Distrito de Corani

Nº 40

Nombre Común
Misi Chaki

Bienvenidos
al
de Campo

PAPITA DE MIS AMORES

Te hablo así como amigo, como alguien de la tierra. Será porque soy papero y de la sierra peruana, ya nadie te trata con respeto, yo si quiero hacerlo.

El hombre andino te trató y te crió con cariño, fuiste su alimento básico, además cuando te comía te pedía permiso, hasta representaste a su Padre, dios de la agricultura, el viejo y pobre "Huatio".

Los "Amautas" maestros te consideraban el "alimento de la vida", el que trasmite energía, experiencia y enseñanza, para ellos comer papa era filosofía, amor al pueblo, respeto al hombre, al niño y a la mujer.

Fuente: Pycarp

Descripcion Morfológica

Nº 41

Nombre Común
Condor Phuro

Papa Dulce / Distrito Corani

Nombre Científico
Especie: *Solanum chaucha*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Pentagonal, violeta claro.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Forma general de tubérculo
Elíptico

Pigmentación de Carne del Tubérculo
Morado inteso

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
170 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

Nº 42

Nombre Común
Puma Maki

Papa Dulce / Distrito Corani

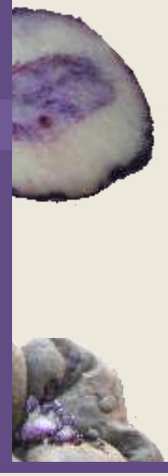
Nombre científico
Especie: *Solanum curtilobum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Erecto

Color del tallo y hojas
Verde negrusco, largas

Forma y Color de Flor
Rotada, Lila intermedio, con acumen blanco en el haz y envés.



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Variante de forma del tubérculo
Digitado

Pigmentación de Carne del Tubérculo
Morado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Morado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
145 a 160 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.8 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
180 a más días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Moderadamente susceptible

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Variante de forma del tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Rojo pálido

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con muchas manchas y alas dentadas.

Forma y Color de Flor
Muy rotada, flores morado intermedio

Papa Dulce / Distrito Corani

Nº 43

Nombre Común
Chaquilla

Descripcion Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.85 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpua pálido

Variante de Forma de Tubérculo
Falcado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Púrpura

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Pigmentado con abundante verde y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, Lila con el acumen blanco en el haz y envez.

Papa Dulce / Distrito Corani

Nº 44

Nombre Común
Jawichu

Descripcion Morfológica

Nº 45

Nombre Común
Puka Siri

Papa Dulce / Distrito Corani

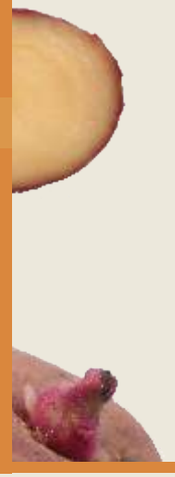
Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, Morado con acumen en el haz y envez de color blanco.



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Color secundario de piel del tubérculo
Crema pálido

Forma general de Tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Rojo pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

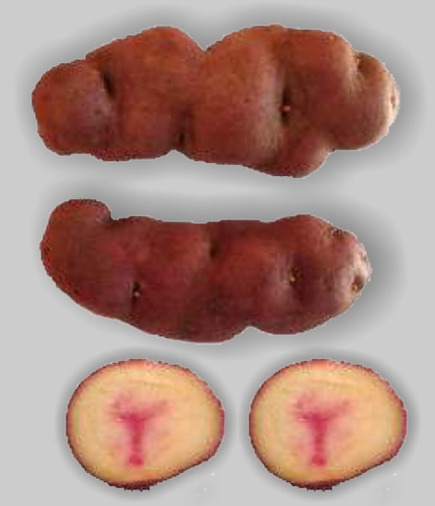
Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
intermedia

Rancha
intermedia

Nº 46

Nombre Común
Puka Lomo



Papa Dulce / Distrito Corani

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Pigmentado con poco verde y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Pentagonal, Lila con acumen de color blanco en el haz y envez

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura

Forma general de Tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rojo pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco intenso

Forma general del tubérculo
Redondeado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Morado

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde, con manchas moradas en bandas y alas dentadas.

Forma y Color de Flor
Rotada, blanco intermedio.

Papa Dulce / Distrito Corani

Nº 47

Nombre Común
Yana Tharmy

Descripcion Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

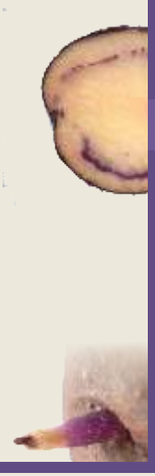
Color de piel de tubérculo
Negruzco

Variante de Forma de Tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Morado



Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde con muchas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, lila oscuro con acumen blanco en el envez

Papa Dulce / Distrito Corani

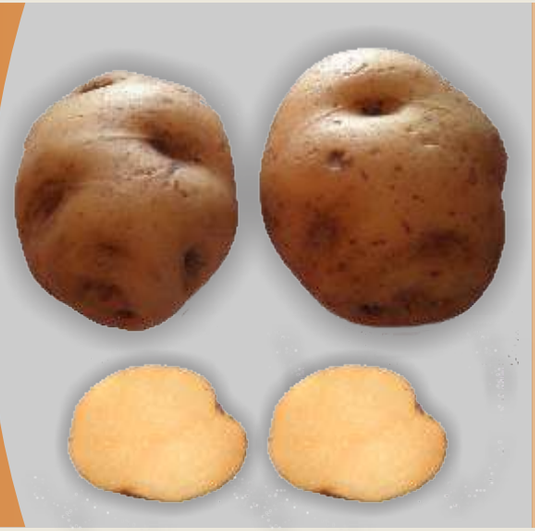
Nº 48

Nombre Común
Yana Vaca Lajra

Descripcion Morfológica

Nº 49

Nombre Común
Yurac Huccuti



Papa Dulce / Distrito Corani

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de Crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas onduladas.

Forma y Color de Flor
Pentagonal, lila oscuro con el acumen de color blanco en el envez

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema

Forma general de Tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Crema pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

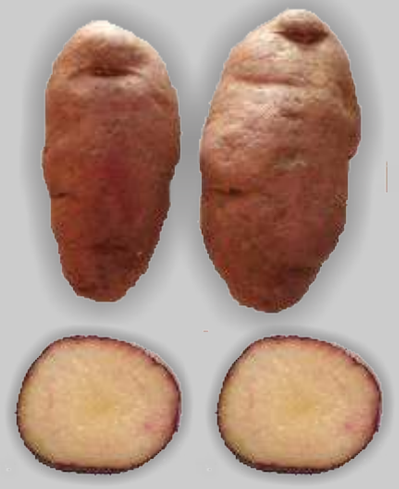
Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Susceptible

Rancha
Intermedia

Nº 50

Nombre Común
Zevallos Lomo



Papa Dulce / Distrito Corani

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Muy rotado, blanco crema

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura

Variante de forma del tubérculo
Aplanado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Rojo pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.85 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco intenso

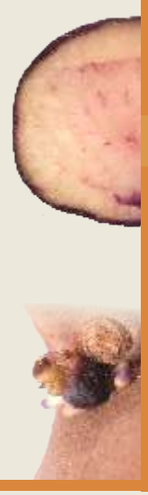
Color secundario de piel de tubérculo
Crema pálido

Forma general de Tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Morado intenso



Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Erecto

Color del tallo y hojas
Verde, pigmentado con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada morado con celeste en la banda.

Papa Dulce / Distrito Corani

Nº 51

Nombre Común
Yana Alka Lomo

Descripcion Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
1.1 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

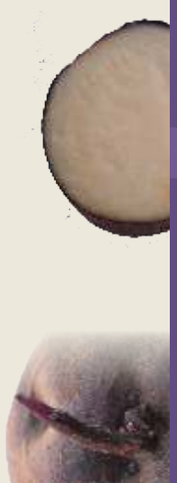
Color de piel de tubérculo
Negruzco

Forma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado



Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi- erecto

Color del tallo y hojas
verde oscuro con alas dentadas.

Forma y Color de Flor
Rotad, morado con jaspes violetas.

Papa Dulce / Distrito Corani

Nº 52

Nombre Común
Chiara Imilla

Descripcion Morfológica

Nº 53

Nombre Común
Vaca Ñuño

Papa Dulce / Distrito Corani

Nombre Científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi- erecto

Color del tallo y hojas
Verde, pigmentado con abundantes manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, lila pálido con acumenblanco en el haz.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Púrpura

Color secundario de piel del tubérculo
Crema pálido

forma general del tubérculo
Oblongo Alargado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido, pigmetado con rosado

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rojo pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días

Rendimiento (Kg. por planta)
1.2 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

Nº 54

Nombre Común
Colegiala

Papa Dulce / Distrito Corani

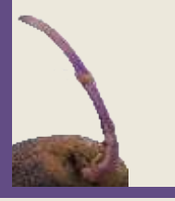
Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
verde oscuro con pocas manchas.

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada lila.



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Color secundario de piel del tubérculo
Crema pálido

Forma general de Tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Crema pálido, pigmentado con morado

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Morado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
1.0 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Moderadamente tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

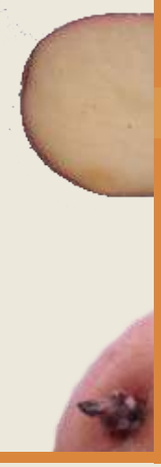
Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Variante de Forma de Tubérculo
Aplanado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Morado.



Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi- erecto

Color del tallo y hojas
verde cloro con pocas manchas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado con el acumen en el haz y envez de color blanco

Papa Dulce / Distrito Ituata

Nº 55

Nombre Común
Comaquiri

Descripcion Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Susceptible

Rancha
Intermedia

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

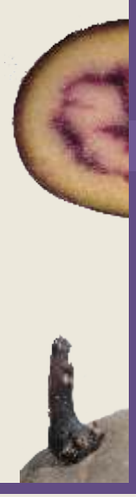
Variante de Forma de Tubérculo
Oblongo

Pigmentación de carne del tubérculo
Morado intenso

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Negruzco pálido



Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde, pigmentado con abundantes manchas.

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada, morado pálido con el acumen blanco en el haz y envez

Papa Dulce / Distrito Ituata

Nº 56

Nombre Común
Sutaku

Descripcion Morfológica

Nº 57

Nombre Común
Pinawi Tunu

Papa Dulce / Distrito Ituata

Nombre científico
Especie: *Solanum stenotomum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Pigmentado con poco verde y alas rectas

Forma y Color de Flor
Rotada, lila intenso con acúmen blanco en el haz y envés.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Color secundario de piel de tubérculo
Crema pálido

Forma General del tubérculo
Alargado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Crema pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Intermedia

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

Nº 58

Nombre Común
Morado Sutamari

Papa Dulce / Distrito Ituata

Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde, con manchas moradas

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada, azul

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Morado

Color secundario de piel de tubérculo
Púrpura pálido

Forma general del tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Crema pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 150 días

Rendimiento (Kg. por planta)
1.10 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Intermedia

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Morado pálido

Forma general de tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Blanco pálido

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro

Forma y Color de Flor
Muy rotada, morado intenso.

Papa Dulce / Distrito Ollraya

Nº 59

Nombre Común
Alka Imilla

Descripcion Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Moderadamente susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

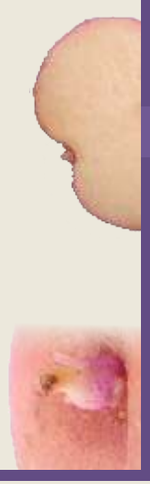
Color de piel de tubérculo
Rosado

Forma general de tubérculo
Redondeado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Rosado intenso



Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

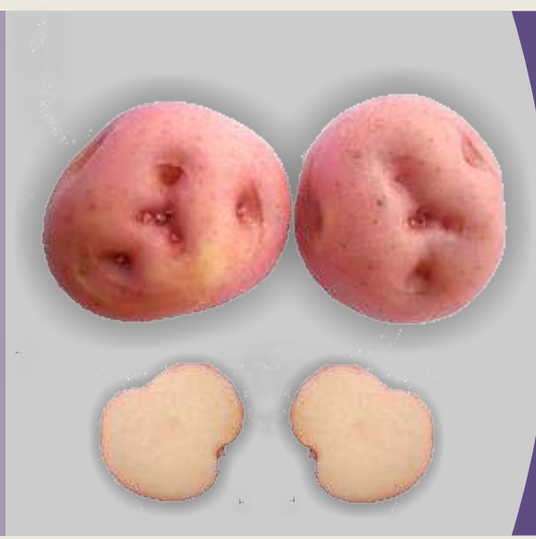
CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro.

Forma y Color de Flor
Rotada, blanco pálido.

Papa Dulce / Distrito Ollaraya



Nº 60

Nombre Común
Compis

Segundo aporque del cultivo de papa.

A pesar de tu humildad eres "PAPA".

Nadie duda que fueron los incas los que te domesticaron y los primeros en hincarte el diente.

La experiencia les pareció magnífica y ellos te cultivaron hasta en los lugares más inverosímiles. Hasta crearon una fiesta para ti: "El Tinkuy Chaucha", esta fiesta era en Mayo, mes de cosechas y significa "encontremos la papa pequeña". Consistía en buscar una papa pequeña entre la falda de las jóvenes indígenas, claro que algunos, "algunas equivocaciones" cometían...

Fuente: Pycarp

Descripción Morfológica

Nº 61

Nombre Común
Wila Misicayu

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nombre Científico
Especie: Solanum stenotomum

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi erecto

Color del tallo y hojas
Verde, alas semi dentadas

Forma y Color de Flor
Pentagonal, Púrpura pálido

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rojo-morado intenso

Variante de forma del tubérculo
Digitado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Rosado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 170 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

Nº 62

Nombre Común
Chiara Misicayu

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nombre científico
Especie: Solanum stenotomum

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
verde oscuro y pigmentado.

Forma y Color de Flor
Pentagonal, lila intenso

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Variente de Forma del Tubérculo
Digitado

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Morado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Susceptible

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado

Forma general de Tubérculo
Concertinado

Color de carne del tubérculo
Crema pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado

Nombre Científico
Especie: Solanum stenetomum

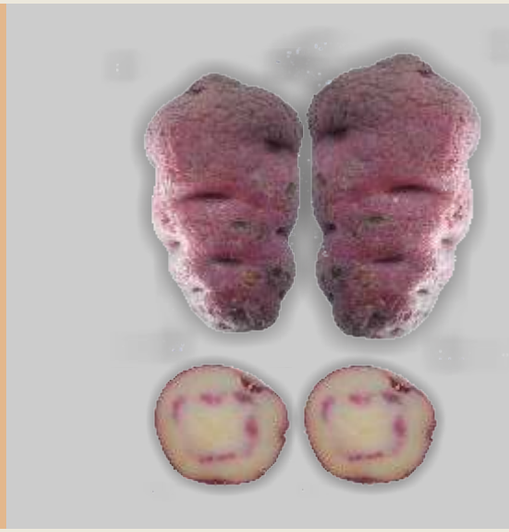
CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Verde claro

Forma y Color de Flor
Pentagonal, lila intenso

Papa dulce / Distrito Kelluyo



Nº 63

Nombre Común
Chupica Chiquiña

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 150 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Color secundario piel de tubérculo
Rosado intenso

Forma general del tubérculo
Oblongo

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Rosado pálido

Nombre científico
Especie: Solanum stenotomum

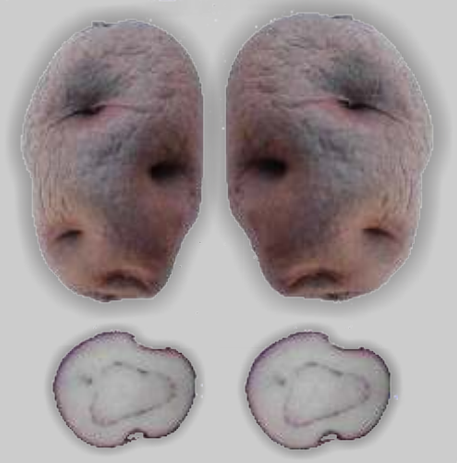
CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-arrosetado

Color del tallo y hojas
Pigmentado con abundante verde y alas rectas

Forma y Color de Flor
Rotada, violeta intenso

Papa dulce / Distrito Kelluyo



Nº 64

Nombre Común
Wila Alka Chiquiña

Descripción Morfológica

Nº 65

Nombre Común
Zapallo

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nombre Científico
Especie: Solanum goniocalyx

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-arrosetado.

Color del tallo y hojas
Verde con muchas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado oscuro.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Anaranjado pálido

Fforma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Amarillo intenso

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Crema

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta.

Helada
Tolerante

Sequía
Tolerante.

Rancha
Susceptible

Nº 66

Nombre Común
Allpachu nasa

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nombre científico
Especie: Solanum stenotomum

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto.

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Muy rotada, violeta intenso

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Forma general de Tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Morado intenso, con crema pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
130 a 150 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta.

Helada
Tolerante.

Sequía
Tolerante.

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
130 a 150 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
1.2 Kg/planta.

Helada
Tolerante

Sequía
Tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzci pálido

Color secundario de piel del tubérculo
Rosado intenso

Variante de Forma del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado intenso

Nombre Científico
Especie: Solanum tuberosum ssp. andigena

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Verde con abundantes manchas moradas.

Forma y Color de Flor
Pentagonal, lila intenso acumen de color blanco en haz.

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nº 67

Nombre Común
Santiagueño

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
150 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.95 Kg/planta.

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema intenso

Variante de Forma de Tubérculo
Oblogo

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Crema con morado

Nombre científico
Especie: Solanum tuberosum ssp. andigena

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-erecto

Color del tallo y hojas
Verde oscuro pigmentado con morado

Forma y Color de Flor
Pentagonal, violeta intenso

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nº 68

Nombre Común
Casa Blanca

Descripción Morfológica

Nº 69

Nombre Común

Wila Mamani P'iqi

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

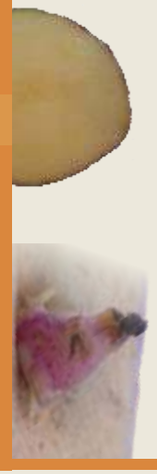
Nombre Científico
Especie: Solanum tuberosum ssp. andigena

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del Tallo y Hojas
Pigmentado con abundante verde.

Forma y Color de Flor
Pentagonal, violeta intenso con acumen blanco en el envés.



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Color secundario de piel del tubérculo
Crema pálido

Forma general de Tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Rosado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
120 a 140 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta.

Helada
Tolerante.

Sequía
Intermedio

Rancha
Susceptible.

Nº 70

Nombre Común

Larama Mamani P'iqi

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

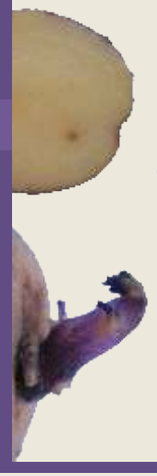
Nombre científico
Especie: Solanum tuberosum ssp. andigena

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
Verde claro Pigmentado

Forma y Color de Flor
Pentagonal, lila intenso



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Color secundario de piel del tubérculo
Crema pálido

Forma General de Tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Morado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
130 a 150 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta.

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedio

Rancha
Susceptible.

Descripción Morfológica

Nº 71

Nombre Científico
Especie: Solanum stenotomum

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nombre Común: **Pinku**

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intrmedio

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Forma general del tubérculo
Obovado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Rosado pálido con crema

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi erecto

Color del tallo y hojas
Verde claro con pocas manchas

Forma y Color de Flor
Pentagonal, lila intenso bandas en el haz.

Nº 72

Nombre científico
Especie: Solanum stenotomum

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nombre Común: **Muruku luki**

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
130 a 150 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.95 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Forma general del tubérculo
Obovado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Morado intenso

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

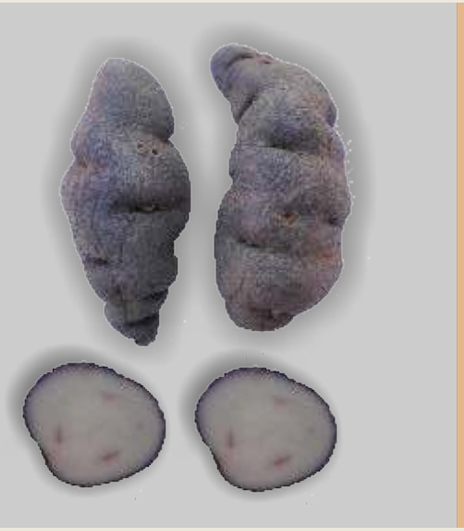
Color del tallo y hojas
Verde con alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado pálido.

Descripción Morfológica

Nº 73

Nombre Común
Larama ajawiri



Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nombre Científico
Especie: Solanum ajanhuiri

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - arrosetado

Color del Tallo y Hojas
Verde con pocas pigmentaciones

Forma y Color de Flor
Pentagonal, violeta intenso con acumen blanco en el envés.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Negruzco

Forma general de Tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Cilíndrico

Color de brote
Crema con violeta pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
120 a 150 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Tolerante

Rancha
Intermedio

Nº 74

Nombre Común
Janq'u ajawiri

Papa Dulce / Distrito Kelluyo

Nombre científico
Especie: Solanum ajanhuiri

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - arrosetado

Color del tallo y hojas
Verde claro Pigmentado

Forma y Color de Flor
Pentagonal, lila intenso.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema pálido

Forma General de Tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Crema

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
130 a 150 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta.

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedio

Rancha
Intermedio

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
180 a 190 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Blanco pálido

Color secundario de piel de tubérculo
Morado pálido

Forma general de Tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Crema pálido

Nombre Científico
Especie: *Solanum x juzepczukii*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-arrosetado

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, violeta claro.

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nº 75

Nombre Común
Toriillo Vajra

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
170 a 190 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Blanco pálido

Color de piel de tubérculo
Morado pálido

Forma general del tubérculo
Obovado

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Crema con morado pálido

Nombre científico
Especie: *Solanum x juzepczukii*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-arrosetado

Color del tallo y hojas
Pigmentado con abundante verde y alas rectas

Forma y Color de Flor
Rotada, morado oscuro

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nº 76

Nombre Común
Lok'a

Te llaman, "la pobre", siempre has sido la eterna segundona. El sustento de los Incas, luego como el alimento refugio de los pobres. Siempre figuraste como la acompañante perfecta, la guarnición preferida, y en muchos casos el único alimento del hombre humilde, dándole sabor, volumen y sobre todo saciando el hambre.

Fuente: Pycarp

Descripción Morfológica

Nº 77

Nombre Común
Teniente

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nombre Científico
Especie: *Solanum x juzepczukii*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-arrosetado.

Color del tallo y hojas
Verde con muchas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado oscuro.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Blanco pálido

Variente de forma del tubérculo
Elíptico

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Crema pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
175 a 185 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta.

Helada
Tolerante

Sequía
Tolerante.

Rancha
Intermedia.

Nº 78

Nombre Común
Yana Kaysilla

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nombre científico
Especie: *Solanum x juzepczukii*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-arrosetado.

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Muy rotada, violeta claro.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Morado pálido

Color secundario de piel de tubérculo
Crema pálido

Forma general de Tubérculo
Obovado

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico.

Color de brote
Crema con morado pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
180 a 190 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.850 Kg/planta.

Helada
Tolerante.

Sequía
Tolerante.

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
180 a 190 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.80 Kg/planta.

Helada
Tolerante

Sequía
Tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

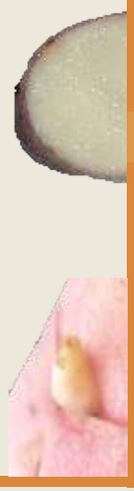
Color de piel de tubérculo
Rosado intenso

Variante de Forma del tubérculo
Fusiforme

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Alargado

Color de brote
Crema



Nombre Científico
Especie: *Solanum x juzepczukii*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Arrocetado.

Color del tallo y hojas
Verde con abundantes manchas moradas.

Forma y Color de Flor
Rotada, celeste con violeta en bandas en el haz.

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nº 79

Nombre Común
Leke Chaki

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
170 a 190 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta.

Helada
Tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema intenso

Color secundario de piel de tubérculo
Morado pálido

Variante de Forma de Tubérculo
Obovado.

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Crema con morado

Nombre científico
Especie: *Solanum x juzepczukii*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi-arrosetado.

Color del tallo y hojas
Morado con alas rectas.

Forma y Color de Flor
Muy rotada, violeta claro.

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nº 80

Nombre Común
Jaspe Kaysilla

Nº 81

Nombre Común
Janq'u Ocucuri

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nombre Científico
Especie: *Solanum x juzepczukii.*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Color del tallo y hojas
Postrado

Color del Tallo y Hojas
Pigmentado con abundante verde.

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada, celeste con acumen blanco en el envés.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema intanso

Forma genaral de Tubérculo
Ovalado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Alargado.

Color de brote
Morado

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
170 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta.

Helada
Tolerante.

Sequía
Tolerante.

Rancha
Susceptible.

Descripción Morfológica

Nº 82

Nombre Común
Larama Chuquipito

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nombre científico
Especie: *Solanum x curtilobum*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Decumbente

Color del tallo y hojas
Pigmentado con abundante verde.

Forma y Color de Flor
Muy rotada, lila con morado.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Morado intenso

Forma General de Tubérculo
Aplanado.

Pigmentación de Carne de Tubérculo
Morado

Color de carne del tubérculo
Crema

Forma de brote del tubérculo
Alargado.

Color de brote
Morado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta.

Helada
Tolerante.

Sequía
Tolerante.

Rancha
Susceptible.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 170 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.70 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Intrmedio

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Blanco pálido

Forma general del tubérculo
Fusiforme

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Crema con morado pálido

Nombre Científico
Especie: *Solanum x juzepczukii*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Rosetado

Color del tallo y hojas
Verde con pocas manchas y alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, celeste con violeta en bandas en el haz.

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nº 83

Nombre Común
Pinku

Descripción Morfológica

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días

Rendimiento (Kg. por planta)
0.75 Kg/planta

Helada
Tolerante

Sequía
Tolerante

Rancha
Susceptible

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema pálido

Forma general del tubérculo
Redondeado

Color de carne del tubérculo
Blanco pálido

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Crema

Nombre científico
Especie: *Solanum x juzepczukii*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi arrosetado

Color del tallo y hojas
Verde con alas rectas.

Forma y Color de Flor
Rotada, morado pálido.

Papa Amarga / Distrito Macusani

Nº 84

Nombre Común
Muruku luki

Descripción Morfológica

Nº 85

Nombre Común
Janq'u Imilla

Papa Dulce / Distrito Macusani

Nombre Científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Erecto

Color del tallo y hojas
Verde, alas semi dentadas

Forma y Color de Flor
Semi-estrellada blanca.

CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Crema pálido

Forma general del tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Bulbosa

Color de brote
Rosado intenso

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
160 a 180 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.90 Kg/planta

Helada
Susceptible

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

Nº 86

Nombre Común
Chupica Tarma

Papa Dulce / Distrito Macusani

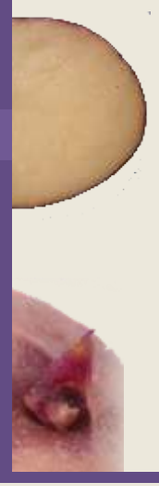
Nombre científico
Especie: *Solanum tuberosum ssp. andígena*

CARACTERÍSTICAS DE PLANTA

Hábito de crecimiento
Semi - erecto

Color del tallo y hojas
verde claro.

Forma y Color de Flor
Rotada, púrpura con el acumen de color blanco en el envez



CARACTERÍSTICAS DE TUBÉRCULO

Color de piel de tubérculo
Rojo pálido

Forma General de Tubérculo
Comprimido

Color de carne del tubérculo
Crema intenso

Forma de brote del tubérculo
Cónico

Color de brote
Púrpura pálido

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Senescencia (días)
140 a 160 días.

Rendimiento (Kg. por planta)
0.85 Kg/planta

Helada
Moderadamente tolerante

Sequía
Intermedia

Rancha
Susceptible

Rollos de Queso con Papa Nativa

(*ESDIT - PUNO*)

PAPA

En cientos de ocasiones has aparecido como contraste de color junto a cremas inolvidables de prestigiosos cocineros.

A veces, te han permitido salir al comedor como "la protagonista", pero nunca de plato principal, sino como plato de entrada.

Hasta el nombre te hace honor. Así has salido, aliñada, como arreglada, como el trocito que faltaba para saciar el hambre o recoger el jugo sobrante de ese guiso delicioso.

Fuente: Cecilia Portella Morote

Papas Nativas de la

como Reyna
Comida Peruana

Trucha frita con tunta envuelta al poro

(*ESDIT - PUNO*)

Indice

	Presentación
	Agradecimientos
	Introducción
11	Origen de la Papa Cultivada
12	Distribución Geográfica
13	Composición y Valor Nutricional
15	Evolución y Dispersión
18	Diversidad de Especies
20	Clasificación Taxonómica de *Solanum spp*
21	Diversidad Genética
22	Variabilidad Genética
23	Conservación de Papas Nativas
24	Conservación In situ
25	Conservación Ex situ
26	Erosión Genética
28	Nombres de Cultivares
31	Presentación de Datos
55	Papita de mis Amores
84	Papas Nativas como Reyan de la comida Peruana
87	Indice
88	Bibliografía

BIBLIOGRAFIA

BRACK, A Y MENDIOLA, C. 2000 Ecología del Perú. PNUD. Editorial Bruño – Lima pp 4-5

CAHUANA, R. y ARCOS, J. 1993. Variedades de papa más importantes en Puno y lineamiento para su caracterización. Edit. CIMA, La Paz PELT/INADE-IC/COTESU. Puno, Perú 110 p.

CAHUANA, R. y ARCOS, J. 2002. Variedades Nativas y Mejoradas de papa en Puno. Instituto Nacional de Investigación Agraria Estación Illpa- Puno, Perú.

CONTRERAS, M. 1995 Manejo Integrado de Recursos Fitogenéticos. Primera Reunión Internacional de Recursos Genéticos de Papa, Raíces y Tubérculos Andinos. Memorias IBTA/ PROINPA/CIP-COTESU; Cochabamba Bolivia. pp. 192 – 226.

COPYRIGHT 2002. INTA EEA Balcarce. Ruta 226 km 73,5 (7620) Balcarce, Buenos Aires, Argentina.

CORTEZ M., G. HURTADO (2002). Guía Técnica: Cultivo de la Papa. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal, San Salvador, El Salvador

DILLON, W, y M. GOLDSTEIN. 1984. Multivariante Analysis: Methods and applications En: Boletín Técnico Nº 8 Análisis Estadístico de Datos de Caracterización Morfológica de Recursos Fitogenéticos. Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI). Cali Colombia pp 23 – 28.

ESTRADA, R. 2000. La Biodiversidad en el mejoramiento genético de la papa. PROINPA/CIA/CIP. Bolivia. pp 21-88.

FAO, 1996. Cumbre Mundial Sobre Renovación de Compromiso de erradicar el hambre, Roma, Italia 86p.

FAO/PNUMA. 1991. Conservación in situ de recursos genéticos. Proyecto sobre Manejo de Áreas Silvestres, Áreas Protegidas y Vida Silvestre en América Latina y el Caribe.

FERRERO, E. traductor. 1992 Conservando los parientes Silvestres de las plantas cultivadas. Traducida de Inglés de la Obra de Erick Hoyt, Conservig the Hill Relatives f Crops, Addison – Wesley Useroamericano S.A. Wilmington, E.U.A., 52 p. 87

GASPAR, H. 1998. Caracterización Morfológica y Nivel de Ploidia en cultivares de Oca (oxalis tuberosa M.), Papalisa (Ullucus tuberosus C.) e Isaño (Tropaeolum tuberosum R &P.). Tesis Ing. Agr. Cochabamba, Bolivia Universidad Mayor de san Simón. 91 p.

HAIR, J.; R. ANDERSON, R. TATHAM y W. BLACK. 1992. Multivariante data análisis. En Boletín Técnico Nº 8 Análisis Estadístico de Datos de Caracterización Morfológica de Recursos Fitogenéticos. Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI). Cali Colombia pp 2 - 24.

HAIR, J.; R. ANDERSON, R. TATHAM y W. BLACK. 1992. Multivariante data análisis. En Boletín Técnico Nº 8 Análisis Estadístico de Datos de Caracterización Morfológica de Recursos Fitogenéticos. Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI). Cali Colombia pp 2 - 24.

HAWKES, G. 1994. Colecciones de papa en expediciones en Mexico y Sur America. Imperial Bureau of Plant Breeding and Genetic. Jun England. pp 25-30.

HAWKES, G., 1979. Recent concepts in the evolution of Tuber-bearing Solanums. In CIP, Report of the Planning Conference of the Exploration, Taxonomy and Maintenance of Potato germ-plasm. Lima, Perú, pp. 126-140.

HAWKES, J. G., 1962. The origin f Solanum jusepczukii Buk and Solanum curtilobum Juz. et Buk. Z. Pflanzenzucht 47: 1-14.

HAWKES, J. G., 1990. The potato evolution biodiversity and genetic resources. Belhaven Press. London UK. Pag: 259.

HAWKES, J. G., 1992. History of the Potato In: The potato Crop. Ed. Paul Harris Chapman & Hall. London. Great Britain.

HAWKES, J.G. 1985. Conservación de recursos gen éticos en colecciones in-situ y x-situ. Lecturas sobre recursos fitogenéticos. Conservación. (CIRF), CIAT.

HIDALGO, R. 2003 Variabilidad Genética y Caracterización de Especies Vegetales. En: Boletín Técnico Nº 8 Análisis Estadístico de Datos de Caracterización Morfológica de Recursos Fitogenéticos. Inst. Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI). Cali Colombia 89 p.

http://iufro archive.boku.ac.at/iufro/silvavoc/glossary/7_0es.html.

HUAMÁN y GÓMEZ 1994. Seminario – Taller Nacional de Caracterización in situ. Proyecto Conservación in situ de cultivos nativos y sus parientes silvestres Proyecto PER/98/G33. Ricardo Palma, Chosica. Lima, Perú.

HUAMAN, Z. 1980. Botánica sistemática y morfología de la papa. Boletín de información técnica6 CIP. Lima, Perú 20p.

HUAMÁN, Z. Y SPOONER, D. 2002b. Reclassification of landrace populations of cultivated Potatoes (Solanum Sect. Petota). American Journal of Botany 89(6): 947–965.

Celebración Ritual a las Papas Nativas

ISBN: 978-612-46286-1-0

Soluciones Prácticas ITDG