

MINISTERIO DE AGRICULTURA

INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN AGRARIA
Subdirección de Recursos Genéticos y Biotecnología
Programa Nacional de Recursos Genéticos

UTILIZACIÓN TRADICIONAL DEL MAÍZ **en las Comunidades del Perú**

Proyecto Perú
Conservación *in situ* de los cultivos nativos y sus parientes silvestres

Lima - Perú
2 008

© **INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA – INIA**
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN AGRARIA
Subdirección de Recursos Genéticos y Biotecnología
Programa Nacional de Investigación de Recursos Genéticos

Autor: INIA
Editor: Tulio Medina Hinostroza
Recopilación de datos: Salomé Altamirano, Roger Becerra, Susana Buendía, Luis Calua, Teodori Cárdenas, Sandro Dávila, Pedro Díaz, Jenrry Fernández, Manuela Huacachi, Francisco Huamán, Javier Llacsá, Wilson Mamani, Armando Martínez, Benito Martínez, Tulio Medina, Consuelo Picón, Paul Ramirez, Wiclef Ríos, Javier Ríos, Rocío Sánchez, Talita Sauñi y Edwer Tapia.
Revisión de textos: Agripina Roldán, Manuel Sigüeñas, David Velarde y William Vivanco.
Fotografías: INIA. Archivo fotográfico. Proyecto *in situ*.
Diseño de la carátula: INIA. Unidad de Medios y Comunicación Técnica.
Diagramación e impresión: Servicios Gráficos JMD

Primera edición: Setiembre de 2 008

Tiraje: 500 ejemplares.

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°2008-06241

Av. La Molina N° 1 981, Lima 12, Casilla N° 2 791 - Lima 1. Teléfono 348-2703; fax 349-5646

Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización.

INTRODUCCIÓN

El centro de origen del maíz (*Zea mays*) es México y el centro de evolución y culturización es otro, constituyendo la zona Andina como el centro primario de domesticación porque el maíz es un elemento cultural tan importante como el lenguaje, el vestido, la música, la culinaria, las costumbres y otras manifestaciones culturales, si desaparecen las culturas desaparecerían también las razas de maíz (Sevilla, 2 006).

El maíz es una especie importante en la alimentación de las comunidades campesinas y nativas del Perú donde se cultiva esta especie, alrededor del cual han generado numerosos conocimientos (etnociencia) relativos a su cultivo, usos y conservación.

Entre los años 2 001 y 2 005, mediante el proyecto “Conservación *in situ* de los cultivos nativos y sus parientes silvestres”, el INIA intervino 69 comunidades campesinas y nativas pertenecientes a 10 regiones políticas del Perú, donde recogió abundante información sobre los usos de los cultivos nativos. Esta información fue compilada en una base de datos de usos con 14 471 registros, de los cuales 608 corresponden al cultivo de maíz asociado a 191 variedades nominales que se cultivan en 44 comunidades. Tales registros ponen especial énfasis en los usos tradicionales de las variedades nativas, que estimulan el tan diversificado aprovechamiento del maíz que realizan las comunidades. El conocimiento tradicional derivado de esta multiplicidad de usos son parte constituyente de la cultura ancestral y la cultura culinaria tradicional peruana.

La etnobotánica es la ciencia que describe la interacción de los pueblos locales con las plantas (Martín, 2 000). En esta publicación se pretende interpretar la clasificación que hacen los agricultores con este cultivo utilizando como herramienta la metodología etnobotánica.

La utilización del maíz no sólo está circunscrita al grano, otras partes de la planta son empleadas como forraje, medicina, combustible y en rituales propios de las comunidades. El grano es la parte de mayor utilización, de manera directa (verde o seco) o mediante la transformación artesanal en harinas y bebidas. Las diferentes razas y variedades no siempre son utilizadas de la misma manera, por ejemplo, las razas orientadas a la producción de choclo en la sierra son Cusco y San Jerónimo, mientras que en la costa son el Pardo y Chancayano; las variedades consumidas como cancha o tostado son Paro, Ancashino, Piscorunto y Chullpi (Sevilla y Valdez, 1 995).

FORMAS DE UTILIZACIÓN DEL MAÍZ

ALIMENTICIO

Pure de yuca con hígado, acompañado de mote, humita y choclo. Preparado por la Sra. Marlene Salas. Lamas, San Martín.



FORRAJE

La chala es utilizada como forraje para el ganado vacuno. Caserío de Lampián, Huaral.








MAGICO O RITUAL

Sra. Florencia Yucra Tinta haciendo la tinka o bendición a su maíz antes de la siembra. Comunidad de Cuyo Grande, Pisac. Cusco.



FORMAS DE UTILIZACIÓN DEL MAÍZ

Los registros de usos del maíz en las comunidades han sido clasificados por tipologías en cinco categorías, las cuales se indican a continuación:

-  **Alimenticio:** Referido al uso en la alimentación humana (verde o seco), directo o procesado y transformado de manera tradicional o artesanal en harina, en comidas y bebidas. En total se registraron 459 usos del maíz en la alimentación humana.
-  **Forraje:** Utilizado en la alimentación animal o de crías domésticas. Se han sistematizado 120 registros que incluyen todas las partes de la planta, ya sea verde o seco, fresco o procesado.
-  **Medicinal:** Se prepara solo o con otros productos. Tienen propiedades reconstituyentes, preventivas y curativas (nutracéutico). Se dispone de 19 registros de este tipo de uso, principalmente en Cajamarca e Ica.
-  **Combustible:** Los tallos, hojas y coronta son utilizados como leña en las cocinas, hornos, fogatas u otros para producir calor o para cocinar. En las comunidades de Cajamarca, se sistematizaron seis formas de uso como combustible.
-  **Mágico o ritual:** Utilizado en ceremonias mágicas, que es parte de la tradición ancestral y/o religiosa de las comunidades. El INIA ha compilado 4 registros de esta forma de uso. Por ejemplo, en las comunidades de Cajamarca emplean la variedad Patasara para tratar el susto y diferentes dolores corporales; en las comunidades de Pisac en Cusco utilizan la variedad Chaminku en sus ofrendas para pedir un buen año agrícola, lo mismo en las comunidades de Huancavelica hacen “pagos a la tierra” con la variedad Blanco como pedido de buen año al inicio de las siembras.

PARTES UTILIZADAS DE LA PLANTA



GRANO
Variabilidad de tamaño y color del grano. Caserío de Lampián, Huaral.



GRANO Y PANCA
Es utilizado en la preparación de humitas. Caserío de Guadalupe, Ica.



TALLO, HOJA Y PANCA
Kiguchado (sacar la mazorca de la chala) del maíz tumbado. Caserío de Lampiña, Huaral.

PARTES UTILIZADAS DE LA PLANTA

En las comunidades utilizan todas las partes de la planta, a excepción de la raíz, a saber:



Grano: Es la parte que separada de las hojas que la recubren (panca) y el eje de la infrutescencia (coronta, marlo o tuza), es utilizada en la alimentación humana en estado verde, seco o procesado, en la preparación de platos o comidas. También se utiliza en alimentación de aves y cerdos.



Mazorca: En las variedades de maíz morado, la mazorca es hervida en agua para la elaboración de la chicha morada.



Grano y panca: El grano verde molido es utilizado en la preparación de humitas y el grano seco molido en la preparación de tamales. Las pancas son usadas para envolver las humitas o tamales para la cocción, generalmente al vapor.



Tallos y coronta: Se usa como leña en la tullpa (cocina tradicional) con los residuos de cosecha (tallos) y de cocina (coronta).



Tallos, hoja: Usado como forraje verde (chala) o seco (panca) en la alimentación del ganado.



Pistilos o barba: Utilizados en bebidas como medicina tradicional para el tratamiento de trastornos estomacales y de los riñones. Se hacen hervir los pistilos y se consume el agua como bebida.



Coronta: Es utilizada a manera de cucharón en la preparación de cancha. También son utilizadas como combustible en la tullpa o fogón.

PROCESAMIENTO TRADICIONAL



JORA
Dormido del maíz para la preparación de la jora.
Sra. María Martínez.
Caserío de Jerez, Sorochocho, Cajamarca.




MACHCA
Pito o machca preparado por Agustín Peña Ramos.
Caserío de Guadalupe, Salas. Ica.





TOGOSH
Elaboración por Alejandro Huaricapcha.
Comunidad de San Francisco de Uco. Junín.


PROCESAMIENTO TRADICIONAL


El maíz es utilizado en verde y seco, fresco o luego de un procesado primario como harina o molido. Las diferentes variedades fueron procesadas en diferentes productos o subproductos desde tiempos prehispánicos, tales como:


 **Chochoca:** Grano verde sancochado, secado al ambiente y luego molido. Las variedades utilizadas son el Blanco, Amarillo, Almidón, Morocho, Poite, Shilma, entre otras.


 **Harina:** Grano seco pelado, molido y cernido. En ciertos lugares lo ciernen con cedazos muy finos y obtienen la consistencia de la maizena con la cual hacen mazamorra o api y espesan las sopas o lawas. Las variedades que utilizan son el Torontoy en Cusco; Chaucha Huayco, Dulce y Blanco en Cajamarca; Almidón en Ayacucho; Blanco, Pozuzo, Palo y Morocho en Junín; Común y Marginal 28 en San Martín. De la harina hacen principalmente bollos y panecillos; también mazamoras, tamales, tortillas y torrijas.

 **Jora:** Grano germinado, secado al ambiente y luego molido. Generalmente utilizan los granos dañados o no bien conformados. Se consume en chicha, fresca o fermentada, el fermento restante (borra) lo utilizan para sazonar comidas como el adobo. Las variedades de maíz utilizadas son el Amarillo Oro, Duro, Sacsá, Chullpi, Wakanquillay, Oqueto y Torontoy en Cusco; Amarillo, Chaucha, Misha, Morocho, Paccho, Patasara, Shilma y Zarco en Cajamarca; Sumaysuncho en Junín.

 **Machca:** Grano seco, tostado entero y molido con otros granos como cebada. Las variedades utilizadas son Cancha, Chullpi, Blanco y Amiláceo en Junín.

 **Pelado:** Los granos se hierven en una solución alcalina con cal o ceniza, luego se pelan a mano y se secan al sol (Sevilla y Valdez, 1995). Las variedades comúnmente peladas son Blanco Gigante de Cusco, Amarillo y Blanco en Cusco; Blanco en Cajamarca; Almidón y Amarillo en Ayacucho; Blanco y Almidón en Junín.

 **Togosh:** Es el grano verde en la mazorca puesta en un costal y llevado a un pozo de agua corriente por 20 días, luego es lavado, desgranado y secado al ambiente. Según lo manifestado por los agricultores posee propiedades curativas. Se utiliza en la preparación de mazamoras y sopas. Emplean la variedad Blanca en la provincia de Junín.

 **Tostado como café:** Utilizan el grano seco de maíz que junto con los granos de haba y cebada son tostados y molidos. Se usa como bebida caliente en el desayuno a manera de café. Las variedades registradas por el INIA en esta forma de uso son el Amarillo, Blanco, Canchero, Misha, Paccho, Pintado y Zarco en Cajamarca.

FORMAS DE CONSUMO DEL GRANO



BEBIDAS
Chicha de
maíz. Lamas,
San Martín.






COMIDAS
Diferentes
platillos
a base
de maíz.
Caserío de
Guadalupe,
Salas. Ica.

FORMAS DE CONSUMO DEL GRANO

Los granos de maíz son consumidos en diferentes formas en base al estado de maduración de los mimos, así tenemos que el grano se consume verde y fresco o seco y maduro.

GRANO VERDE Y FRESCO

Se denomina verde y fresco cuando el grano se encuentra en un estado inmaduro o no ha completado su ciclo de maduración, en este estado el grano es aprovechado en las siguientes formas de preparación:

-  **Choclo:** Grano verde de la mazorca sancochada. Se utilizan todas las variedades, de preferencia las que tienen grano grande como la variedad Morocho en Ayacucho; Amiláceo, Blanco Común, Blanco Criollo, Blanco Redondo, Imperial Blanco y Shilma Blanco en Cajamarca; Amarillo Oro, Blanco, Blanco de Altura, Blanco Urubamba, Capulí, Ccocotua, Chuspi, Condebambillas, Duro, K'ulli, Pisq'oruntu, Sacsá, Sacsá Paraq'ay y Waq'ankillay en Cusco; Blanco, Amarillo y Colorao en Ica; Blanco, Común y Cusqueao en Pariahuanca; Pardo, Choclo, Blanco, Pacaybamba, Colombiano y Amarillo en Lima; y, Marginal 28 en Loreto y San Martín.
-  **Ensalada:** Preparación a base del grano verde entero sancochado, con papas y verduras. Esta forma de consumo fue registrada por el INIA con las variedades Amarillo y Blanco en Ica.
-  **Pastel de Choclo:** El pastel se elabora en base al grano verde molido o rayado, salado o dulce. El INIA ha registrado este tipo de preparación en Ica donde utilizan la variedad Blanca.

GRANO MADURO Y SECO

Se denomina maduro y seco cuando el grano ha alcanzado el ciclo completo de maduración, el grano maduro es aprovechado en las siguientes formas de preparación:



Cancha: Maíz seco desgranado, entero y tostado a fuego lento. En las comunidades los agricultores reconocen a las variedades de grano suave a los cuales llaman “cancheros”. Entre esas variedades tenemos: Almidón y Pillpe en Ayacucho; Blanco Criollo, Canchero, Colores y Paccho en Cajamarca; Capulí, Chaminku, Checche, Chullpi, Hancasara, Oqeto, Paracay, Piscoruntu, Sacsá, Torontoy, Waq’ankillay entre otros en Cusco; Blanco en Ica; Amiláceo, Blanco, Cancha, Chullpi, Cocharcas y Sumay Suncho en Junín; Blanco, Capia y Huina en Lima.



Chicha: Se elabora chicha morada de la mazorca (grano y coronta) seca y hervida en abundante agua. El grano da el sabor y la mazorca el color. Las variedades son conocidas generalmente con el nombre de Morado en Ayacucho; Chicha, Negro y Negrito Piurano en Cajamarca; Morado, Oqeto y Kulli en Cusco; Morado en Ica, Morado, Yana y Negro en Junín.

En las comunidades de la Selva Alta o Selva Baja, el INIA ha registrado que los agricultores utilizan las variedades de grano duro; entre ellas la variedad Duro en Loreto; Común y Marginal 28 en San Martín. De estas variedades hacen chicha blanca o amarilla. En Loreto muelen los granos secos, disuelven en agua con igual cantidad de harina de trigo, ponen a hervir con canela, anís y clavo de olor y dejan fermentar por 48 horas para beberlo en sus faenas agrícolas. Mientras que en San Martín el proceso es similar a la chicha de maíz morado.









La chicha de jora es otra bebida que ha pasado por un proceso de fermentación, existen diferentes formas de preparación de la chicha, la denominada chicha amarilla en Cusco es preparación del día, que se va fermentando a medida que pasan las horas, se consume solamente durante las 24 horas de su elaboración, pasado este tiempo se corta y no es apto para el consumo. En el norte y centro del Perú a la chicha de jora le añaden azúcar para endulzar, puede ser fresca o fermentada durante varios días.



Machca: Es el grano seco tostado y molido, generalmente mezclado con otros granos como cebada. Utilizan las variedades Amiláceo, Cancha, Chullpi y Común Blanco en Junín.



Mágico o Ritual: Los granos son utilizados para tratar el susto u otro tipo de males. Los agricultores de Cajamarca acostumbran tostar el grano seco, con ese tostado entibiado frotan las partes afectadas o todo el cuerpo y luego los granos los entierran. Otra forma de uso es en emplasto o limpia de manera ritual contra todo tipo de dolores. Utilizan la variedad Patasara, apreciada por los usos medicinales.

-  **Maná o cuculichi:** Es el maíz expandido a partir del grano seco tostado en alta presión. En las comunidades de Cusco la variedad Amarilla es utilizada para la obtención de maná, que es una golosina para los niños.
-  **Medicinal:** El tratamiento tradicional de los dolores de cabeza es mediante el grano tostado y molido de la variedad Patasara mezclado con agua la cual es bebida. Los agricultores de Cajamarca llaman Patasara a la variedad de maíz que tiene mazorcas con granos de distintos colores.
-  **Mote:** Grano seco entero, hervido. Ampliamente consumido en todo el Perú. Se utilizan las variedades de grano duro y de grano blanco o amiláceo, en algunas regiones como Cusco, San Martín y Loreto también utilizan las variedades de grano amarillo.
-  **Puspo:** Es el mote pelado y cocido con menudencias y frijol. Se consume en los trabajos comunitarios como las mingas y faenas en Cajamarca; utilizan las variedades Blanca y Amarilla.
-  **Sanku:** Harina de maíz tostado, generalmente salada y en algunos lugares dulce. Es ampliamente consumida en el desayuno. En las comunidades de Ayacucho utilizan la variedad Almidón; en Cajamarca las variedades Blanco, Chaucha Huayco y otras de grano dulce; en Cusco la variedad Torontoy; en Junín las variedades Blanco, Palo y Cocharchas y en Lima la variedad Ushgo.
-  **Sopa:** Una de las sopas apreciadas y muy conocida en el centro del Perú es la patasca, que se prepara con el grano seco pelado y cocido con la menudencia de vacuno. En las comunidades de las regiones de Ayacucho, Huancavelica y Junín utilizan los maíces blancos y en las comunidades de Ica utilizan las variedades de grano amarillo.
-  **Tamales:** Es la preparación del grano seco pelado y molido, con carne de cerdo o gallina, ají y pasas, se cocina al vapor envuelto en las pancas del propio maíz con hojas de plátano o achira. La variedad utilizada en Ayacucho es el Morocho, en Cajamarca las variedades utilizadas son Amarillo Suave, Blanco Común, Blanco Criollo, Blanco Imperial, Blanco Redondo, Guayabito, Imperial Blanco, Morocho Amarillo, Morocho Suave, Patasara, Ponce y Shilma Blanco; en Cusco usan las variedades Blanco de Altura, Amarillo de Altura y Blanco Gigante de Cusco; en Ica usan las variedades Amarillo y Blanco; en Junín la variedad Almidón y en Lima la variedad Morocho.
-  **Torreas y tortillas:** Preparación de harina de maíz con huevo y verduras, frita en aceite o manteca. Utilizan la variedad Layve en Junín; Amarillo de Altura y Blanco Gigante en Cusco y Chaucha Negra en Cajamarca.

GRANO VERDE Y FRESCO O SECO Y MADURO

El aprovechamiento de los granos de maíz es de forma indistinta, ya sea en el estado de verde y fresco o seco cuando ha alcanzado la completa maduración.



Forraje: El grano verde o seco también es utilizado en la alimentación de las crianzas familiares como aves y cerdos; las variedades utilizadas son el Morocho y los maíces de grano duro o amarillo. Mientras que los tallos, hojas y panca, verdes o secos se usan en la alimentación de los vacunos, equinos y cuyes; el maíz usado puede ser de cualquier variedad.



Humita: Bocado preparado con el grano verde o seco triturado, endulzado con azúcar se envuelve en la panca y se cuece al vapor o en horno de piedra. En Loreto utilizan las variedades de grano duro y suave; en Junín la variedad Almidón; en Cajamarca las variedades Paccho, Patasara, Perla y Poite y en Ayacucho la variedad Morocho.



Lawa: Es una sopa preparada con el grano verde o seco pelado y molido o la harina. En las comunidades de Ayacucho utilizan las variedades Almidón y Morocho y en las comunidades de Cusco utilizan las variedades Blanco de Altura, Sacsá, Amarillo de Altura, Waq'ankillay y Blanco Gigante de Cusco.



Mazamorra o api: Postre preparado en base de la harina de maíz pelado o del grano verde pelado y molido; de la variedad Almidón hacen mazamorra blanca en Ayacucho; en Cajamarca emplean la variedad Chaucha Huayco y en Junín utilizan la variedad Palo. La mazamorra morada se hace con maíz morado, para ello primero se hierve la mazorca con abundante agua y luego se añade la harina de maíz pelado.

Tabla N°1: Comunidades donde el INIA registró los usos del maíz.

N°	Comunidad	Distrito	Provincia	Región
1	Qasaraqay	Vinchos	Huamanga	Ayacucho
2	Azángaro	Luricocha	Huanta	Ayacucho
3	Huayllay	Luricocha	Huanta	Ayacucho
4	Pichiurara	Luricocha	Huanta	Ayacucho
5	Mahuayura	Tambo	La Mar	Ayacucho
6	Jerez	Huasmín	Celendín	Cajamarca
7	El Lirio	Huasmín	Celendín	Cajamarca
8	La Congona	Huasmín	Celendín	Cajamarca
9	Rejopampa	Sorochocho	Celendín	Cajamarca
10	La Ocsa	Sorochocho	Celendín	Cajamarca
11	Tandayoc	Sorochocho	Celendín	Cajamarca
12	Pampaconga	Limatambo	Anta	Cusco
13	Sóndorf	Limatambo	Anta	Cusco
14	Marcahuasi	Mollepata	Anta	Cusco
15	Amaru	Pisac	Calca	Cusco
16	Cuyo Chico	Pisac	Calca	Cusco
17	Cuyo Grande	Pisac	Calca	Cusco
18	Maska	Pisac	Calca	Cusco
19	Yanatile	Santa Teresa	La Convención	Cusco
20	Guadalupe	Salas	Ica	Ica
21	Collazos	Salas	Ica	Ica
22	Camino de Reyes	Salas	Ica	Ica
23	San Felipe	Ocucaje	Ica	Ica
24	Cerro Blanco	Ocucaje	Ica	Ica
25	Tres Esquinas	Ocucaje	Ica	Ica
26	Lampián	Lampián	Huaral	Lima
27	Jecuan	Huaral	Huaral	Lima
28	Esquivel	Huaral	Huaral	Lima
29	Esperanza Baja	Huaral	Huaral	Lima
30	Chancayllo	Chancay	Huaral	Lima
31	San Graciano Alto	Aucallama	Huaral	Lima
32	Huasapá	Pariahuanca	Huancayo	Junín
33	Occoro	Pariahuanca	Huancayo	Junín
34	Pariahuanca	Pariahuanca	Huancayo	Junín
35	Vista Alegre	Pariahuanca	Huancayo	Junín
36	San Francisco de Uco*	Junín	Junín	Junín
37	Juventud Yarina	Mazán	Maynas	Loreto
38	Lago Yurac Yacu	Mazán	Maynas	Loreto
39	Núñez Cocha	Mazán	Maynas	Loreto
40	Yaguas de Urco Miraño	Mazán	Maynas	Loreto
41	Alto Shamboyacu	Lamas	Lamas	San Martín
42	Bellavista	Pinto Recodo	Lamas	San Martín
43	Pamashto	Lamas	Lamas	San Martín
44	Río Soritor	Awajun	Rioja	San Martín

*En esta comunidad no se cultiva maíz, pero si se utiliza, lo compran o intercambian en las comunidades campesinas vecinas.

BIBLIOGRAFÍA

MARTÍN, Gary J. 2 000. Etnobotánica. WWF-UK, UNESCO, Royal Botical Gardens, Kew, Reino Unido. Editorial Nordan-Comunidad. Montevideo, Uruguay. 240 páginas. (Serie Pueblos y Plantas; 1).

SEVILLA, Ricardo. 2 006. Descriptores para la caracterización del cultivo de maíz. *En*: Estrada R.; Medina T. y Roldan A. (editores). Manual para caracterización *in situ* de cultivos nativos: conceptos y procedimientos. INIA. Proyecto Conservación *in situ* de cultivos nativos y sus parientes silvestres. Lima, Perú. Páginas 51 - 60.

SEVILLA, Ricardo y VALDEZ, Américo. 1 995. El maíz en la alimentación humana. *En*: PROCIANDINO. Experiencias en el cultivo del maíz en el área Andina. Volumen III. Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria para la Subregión Andina. Quito, Ecuador. Páginas 26 - 31.

CONTENIDO

Introducción	3
Formas de utilización del maiz	5
Partes utilizadas de la planta	7
Procesamiento tradicional	9
Formas de consumo del grano	11
Tabla N° 1	15
Bibliografía	16