



ARTÍCULO ORIGINAL

CAMBIOS CULTURALES EN LA CRIANZA DE LA PAPA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SUCASCO - COATA

CULTURAL CHANGES IN POTATO BREEDING IN THE PEASANT COMMUNITY OF SUCASCO - COATA

Percy Yto Mamani^{1*}

^{*1} Comunidad Campesina de Sucasco, Distrito de Coata, Provincia y Departamento de Puno.

RESUMEN

La población de la comunidad campesina de Sucasco, ubicada en el distrito de Coata provincia y departamento de Puno en Perú, continúan realizando el cultivo de la papa de manera tradicional, esta práctica cultural es considerada como la “crianza de la papa”, que desde tiempos inmemoriales es transmitida como un legado común, donde la diversidad y variabilidad fitogenética de la papa, se debe a la continua y reciproca conversación del hombre con la naturaleza y las deidades en el cosmos andino; sin embargo, los avances de la ciencia, la tecnología, el cambio climático, la migración y otros factores, repercuten en la pérdida, debilitamiento e hibridación de estos saberes y conocimientos. Por ello el objetivo de la presente investigación fue identificar y analizar los cambios culturales que inciden en la crianza de la papa en la comunidad campesina de Sucasco. El diseño metodológico se enmarca dentro del paradigma cualitativo, con el uso de las técnicas de observación participante, entrevista a profundidad y grupos focales. Los resultados de la investigación nos llevan a afirmar que el uso de nuevas tecnologías agrícolas, la emigración y el cambio climático, ocasiona cambios culturales en las tradiciones y sabidurías de la crianza de la papa; por lo tanto, se concluye que, a pesar de los factores del conocimiento occidental moderno, se sigue promoviendo los conocimientos tradicionales basados en la cosmovisión, creencias y valores.

Palabras claves: Cambios culturales, comunidad campesina, crianza de la papa, tecnología tradicional.

ABSTRACT

The population of the rural community of Sucasco, located in the district of Coata province and department of Puno, continue to cultivate potatoes in a traditional way, this cultural practice is considered as the "potato breeding", which since time immemorial are transmitted as a common legacy, where the diversity and phylogenetic variability of the potato, is due to the continuous and reciprocal conversation of man with nature and the deities in the Andean cosmos; However, the advances of science, technology, climate change, migration and other factors have repercussions on the loss, weakening and hybridization of this knowledge and wisdom. Therefore, the objective of this research was to identify and analyze the cultural changes that affect potato breeding in the farming community of Sucasco. The methodological design is framed within the qualitative paradigm, using the techniques of participant observation, in-depth interviews and focus groups. The results of the research lead us to affirm that the use of new agricultural technologies, emigration and climate change, cause cultural changes in the traditions and wisdoms of potato breeding; therefore, it is concluded that, despite the factors of modern western knowledge, traditional knowledge based on worldview, beliefs and values is still being promoted. Key words: cultural changes, peasant community, potato breeding.

Keywords: Cultural changes, peasant community, potato breeding, traditional technology.

ORCID: [0000-0002-8430-3206](https://orcid.org/0000-0002-8430-3206)

*Autor para correspondencia: ytomamanipercy@gmail.com

Downloadable from: <http://revistas.unap.edu.pe/egg>

Av. Floral N° 1153, Ciudad Universitaria, Pabellón de la Escuela de Posgrado, tercer piso oficina de Coordinación de investigación n. Teléfono (051) 363543



INTRODUCCIÓN

Una de las categorías sustanciales de la presente investigación, está relacionada a los cambios culturales. Al respecto según Foster (1964), menciona que los factores del cambio cultural, se dan por los miembros del grupo al entrar en contacto y establecer relaciones con otras sociedades, adoptando conductas de estas otras sociedades. Por otra parte, respecto a la adopción de los patrones culturales Nanda (1987) sostiene que: El cambio cultural se refiere a la adopción de patrones culturales ajenos como resultado de contactos y relaciones establecidas con otros grupos humanos. Por lo tanto, el cambio cultural se produce, cuando dos o más comunidades de culturas diferentes entran en contacto y, en la interacción que establecen, se irán adaptando o asimilando a los patrones culturales de una u otra (Salazar 1991).

Es así, como la cultura de la modernización ha penetrado en forma intensa en sus dimensiones socioculturales, generando nuevas necesidades y expectativas en la población rural, al respecto Franco *et al.* (2014), refiere que cientos de miles o millones de jóvenes comuneros, campesinos y provincianos, en las últimas décadas prefieren autodenominarse como hombres "modernos". En consecuencia, la actividad productiva respecto a los valores de la modernización, implica el desarrollo de aptitudes hacia el cambio, a través de la introducción de nuevas técnicas productivas (Alcántara 2001).

De acuerdo con Murra (1975), al ser conservado el universo andino como un conjunto de pisos ordenados "verticalmente", se dio forma a una macro adaptación, originándose un "sistema de relaciones ecológicas netamente andinas", que con el transcurrir de los años ha sido trastocado a consecuencia de los cambios culturales que ha experimentado la sociedad andina.

Según los estudios de Gonzales & Trivelli (1999), estos cambios culturales estarían afectando la racionalidad económica de las

empresas comunales, así como a las economías campesinas, de integrar en un sólo proceso económico el autoconsumo comunal y el intercambio monetario. Otro de los factores que influyen en los cambios culturales respecto a la crianza de la papa es) el problema de la migración y el consecuente cambio del pensamiento de las generaciones recientes respecto al valor de la crianza de la papa (Altamirano 1988).

Sin duda las consecuencias de las variaciones climáticas, producto del cambio climático, ya se sienten no solo en Perú, sino en todo el mundo, en forma de precipitaciones excesivas y sequías, tormentas de granizo, heladas, inundaciones, aumento de la radiación solar y otros fenómenos climáticos (Altamirano 2014). Masía & Moltoni (2019), las modificaciones en el sistema agro productivo resaltan la importancia de la tecnología en la aplicación como herramienta de protección vegetal, a la cual se suma el hecho de haberse reducido el número de herramientas. A pesar de este proceso complejo y desventajoso, existen comunidades rurales aferradas a la tradición y buscan reforzar sus saberes tradicionales que aún está basado en el manejo de pisos ecológicos. Valladolid (1993) el clima alto andino, diverso y variable, ha hecho que la agricultura sea muy riesgosa, pero, los andinos han desarrollado su propio sistema de previsión del tiempo, observando los fenómenos meteorológicos, consultando los "bioindicadores". Está claro que el factor climatológico cada vez viene influyendo en la producción de la papa tal como refiere el Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas - Pratec (1998), menciona que hay un evidente proceso respecto a los cambios culturales, pero, por otro lado, también señala que existen esfuerzos por reafirmar las sabidurías locales.

Van Kessel & Enríquez (2002) sostienen que la cultura de la crianza está referida a saber criar y saber dejarse criar, además sostiene que la vida en los andes está constituido por su diversidad, variabilidad y dinamismo; además,

apoyándose en Pratec (1993), afirman que estos principios están enmarcados dentro del diálogo de las tres comunidades que conforman la cosmovisión andina: la comunidad de la *sallqa* o naturaleza, la comunidad humana y la comunidad de las deidades. En ese entender, Apaza *et al.* (1998) sostienen que “Todos somos hijos de la Pachamama (madre tierra) y vivimos juntos en este Pacha, reciprocando armoniosamente en los ayllus y en la región, vigorizando las formas de conversación en ésta gran familia Andina”.

Ahora bien, la cultura de la crianza de la papa para los comuneros de la comunidad campesina de Sucasco, se sustenta en la cosmovisión andina, que están constituidos por la práctica de los valores (*el ayní* y *la minka*), los ritos (*El tinkay* y *el challay*), las creencias y las señas como indicadores. Desde esta perspectiva, se sostiene que la racionalidad andina se configura como un lugar de expresión, donde es posible pensar y crear conocimientos. Por lo tanto, el pensamiento moderno y el andino, están en el mismo nivel de conocimiento (Quiroz 2006). También, Blacutt (2018), sostiene que el empresario agrícola, considera la tierra como un factor de producción, por lo que invierte para mejorarla y aumentar su rendimiento. En cambio para la cultura andina, la tierra es el sustento de la vida y el sentido de la existencia, por lo que no puede concebirse como algo independiente de la vida misma. Por lo tanto la tierra, como parte de la naturaleza no es un sólo medio para sobrevivir, sino el escenario natural donde el Ser se realiza como tal.

Otro de los problemas que enfrenta la agricultura son las variaciones climáticas que están asociadas al cambio climático, por ejemplo, es indudable que el aumento de la temperatura reduce la producción deseada; la disminución o la caída excesiva de lluvias es perjudicial para el normal desarrollo de los sembríos, incrementándose las posibilidades de fracaso de las cosechas (Nelson *et al.* 2018). Por otro lado, “*el cambio climático actual es*

una consecuencia directa de esa cultura anclada en el progreso. Por lo tanto, cualquier alternativa sustancial ante ese problema requiere abordar esas bases conceptuales del desarrollo” (Honty & Gudynas 2014).

Por otra parte, de acuerdo a Vargas (2021), el impacto del cambio climático se ve exacerbado por la variación de la temperatura, amenazando a diversas industrias y actividades económicas.

Una de las consecuencias del cambio tecnológico es la desestructuración de las relaciones de producción, pues el desarrollo del capitalismo también ha repercutido en la agricultura. Es indudable que el capitalismo ha jugado un papel protagónico en el desarrollo de la agricultura, ocasionando cambios en las relaciones sociales de producción (Barsky & Gelmen 2001).

De acuerdo a Santos (2021), las sabidurías culturales indígenas aseguran la preservación de la biodiversidad, que está amenazada por el incremento de la tecnología moderna para la agricultura. Asimismo según Claverías *et al.* (2001) “los campesinos incorporaron conocimientos ancestrales a su cultura, así como nuevos conocimientos y tecnologías. Todo ello se sintetiza en una matriz cultural dinámica”.

La importancia de la papa Murra (1983), señala que la papa es el cultivo más importante en los Andes, no solo por su ulterior expansión mundial, sino también en un contexto local, la papa y la quinua en la época precolombina fueron cultivos de subsistencia en el altiplano. Así mismo, Lumbreras (1979) señala que desde hace 5000 A. C., en la sierra la agricultura y la ganadería eran consideradas como técnicas muy importantes para la seguridad de los hombres, dando origen a la primera domesticación de las plantas y animales en los Andes, esencialmente la papa y la quinua.

Objetivos específicos:

- a) Identificar el uso actual de las tecnologías tradicionales y modernas en la crianza de la papa.
- b) Analizar los factores que motivan el cambio cultural en la crianza de la papa.

MÉTODOS**Lugar de estudio**

El estudio se llevó a cabo en la comunidad campesina de Sucasco perteneciente al distrito de Coata, provincia y departamento de Puno. El mismo se encuentra ubicado sobre los 3,814 metros sobre el nivel del mar. Es una comunidad que cuenta con personería jurídica y resolución de reconocimiento Nro. 023-AE-74-ORAMS VIII; inscrita en los registros públicos de personas jurídicas del tomo 01 Folio 261 partida LXVI (66).

Población

Al corte del año 2022, Sucasco cuenta con un total de 281 comuneros inscritos y activos, que se encuentran distribuidos en once sectores siendo los siguientes: Quispecucho (43), Capajsi (27), Ullari (37), Camsan Primero (25), Tarizani (21), Munos (29), Ayticachi (16), Camsan Segundo (18), Poruñe (20), Urcunimoni (39) e Itarata (06). Según antecedentes históricos la comunidad campesina de Sucasco en sus inicios fue un ayllu llamado *Capajsi* que producto de la reforma agraria en el año 1974 se crea como comunidad, con una extensión territorial de 2917.5 ha.

Muestra

De un total de 281 comuneros, considerados como jefes de familia, se seleccionó como muestra a 30 comuneros, de los cuales para la sistematización, se consideró la edad de manera estratificada comprendidos entre jóvenes, adultos, autoridades y personas de la tercera edad; siempre y cuando sean comuneros calificados, debidamente inscritos en el padrón comunal y que poseen

conocimientos ancestrales sobre la crianza de la papa y los cambios culturales.

Estrategias de recogida y registro de datos

Un factor importante en la recogida y registro de los datos es, ser parte de la comunidad y, siendo como un instrumento de recolección de datos el propio investigador, lo que ha facilitado obtener información con mayor veracidad y objetividad. Al respecto Hernández *et al.* (2014), refieren que:

Son varios los instrumentos, como las entrevistas o los grupos de enfoque; lo cual es parcialmente cierto. Pero, la verdadera respuesta y que constituye una de las características fundamentales del proceso cualitativo es: el propio investigador. Sí, el investigador es quien, mediante diversos métodos o técnicas, recoge los datos (p. 397).

Asimismo el autor al referirse a los instrumentos de indagación cualitativa, señala que no están estandarizados, sino que se trabaja con múltiples fuentes de datos las mismas pueden ser: entrevistas, observaciones directas, documentos, material audiovisual, etc. (Hernández *et al.* 2014).

Análisis de datos y categorías

Para obtener el análisis de datos y categorías se realizó el siguiente proceso: La codificación involucra todo el tratamiento de la información recogida durante el proceso de la crianza de la papa, teniendo como partícipe *in situ* por lo que la naturaleza de la investigación se realizó y se ordenó de acuerdo al diseño de la investigación. Finalmente se efectuaron procedimientos de clasificación y jerarquización en base a cualidades y/o características de la información obtenida para luego contextualizar y transformarlo en el informe de investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Identificar y analizar los cambios culturales que inciden en la crianza de la papa en la comunidad campesina de Sucasco.

En la comunidad campesina de Sucasco, los cambios culturales inician de manera paulatina con la reforma agraria, cuando las tierras de las haciendas han sido adjudicadas a las comunidades campesinas, reflejándose con mayor notoriedad en la agricultura, siendo como características fundamentales: La introducción del arado, seguido del tractor, uso de fertilizantes, pesticidas e insecticidas; así como la incorporación del trabajo mediante la *mit'a* (trabajo gratuito institucionalizado), logrando romper patrones culturales de la cosmovisión andina, donde la fuerza física del hombre andino se transformó en la producción del capital, tal como se manifiesta en un testimonio:

Las familias teníamos que trabajar en las haciendas desde muy temprano, los varones en la chacra y las mujeres eran obligadas para ir a la casa del hacendado, para ocuparse de las actividades cotidianas tales como la cocina, la limpieza y otras [...] (varón de 48 años).

En este periodo los varones y mujeres “*ayllurunas*”, fueron discriminados y sometidos a trabajos forzados desde las tempranas horas, hasta las altas horas de la noche; ya que los hacendados tenían el poder de posesión del fundo para administrar junto al *mit'ani* (representante directo del patrón), era un varón con poder en representación del hacendado.

Al respecto Sandoval (2000), al referirse a la cultura occidental, señala que el mundo está cambiando aceleradamente, ello implica que estamos asistiendo a un cambio de época, donde según estudios se caracteriza por un proceso de mutación cultural que cuestiona los puntos de referencias sobre los cuales, hasta ahora, se ha articulado la cultura occidental; por tanto, no es arriesgado afirmar que si la cultura occidental está experimentando

cambios, la cultura andina también está advirtiendo cambios producidos por el avance tecnológico y la globalización (Rodríguez 2017).

Uso de las tecnologías tradicionales y modernas en la crianza de la papa

La tecnología andina respecto a la crianza de la papa a pesar de los avances sofisticados de la tecnología moderna, representa hoy todavía un sistema lógico y coherente de conocimientos y prácticas, basado en los distintos patrones culturales. Asimismo, podemos afirmar que la papa es el alimento básico de subsistencia de las familias, tal como lo manifiesta una comunera:

La papa para nosotros es un producto de consumo casi diario, siempre está presente en nuestro desayuno, almuerzo y cena; por eso es para nosotros muy importante contar con este producto a pesar de que en la actualidad la producción cada vez viene bajando (mujer de 38 años).

Ahora bien, la papa al ser un producto clave para la alimentación de los pobladores de la comunidad campesina de Sucasco, requiere desplegar un enorme esfuerzo físico, así como un tratamiento muy minucioso, por ello durante todo el periodo de la producción va acompañado en todo momento, del ritual del *k'intusqa*, que se realiza tanto en la roturación (*chajmay*), pasando por la siembra, el aporque, la cosecha, la selección y el almacenamiento.

Para nosotros la papa, es uno de los cultivos que requiere un mayor cuidado y sacrificio; no solamente en la aplicación de la fuerza física, el estudio del suelo, la fertilidad, el nivel de humedad; sino también en la predicción misma del tiempo que son practicados ampliamente por las personas de la tercera edad (varón de 54 años).

En consecuencia, para los pobladores de la comunidad campesina de Sucasco, la papa es considerada como un organismo vivo, por ende, este es sensitivo, mudable, impredecible y hasta caprichoso, respecto a la producción.

La papa es apreciada como un ser, que tiene vida y necesita cuidado; no solamente por el hombre; sino también de la helada, granizada y otras enfermedades que puedan afectar [...] (mujer de 53 años).

Razón por el cual los pobladores de la comunidad, acuden a los distintos rituales que se realizan en forma sostenida y permanente; a lo largo del ciclo agrícola. Siendo el ritual más extenso el que se realiza en los carnavales:

La época del florecimiento de la papa generalmente coincide con las fiestas de los carnavales, para nosotros es una época de bastante alegría; por ello realizamos la ofrenda a la santa tierra pachamama y visitamos a nuestros cultivos (taller de trabajo grupal).

Asimismo, cabe señalar que cada año, la crianza de la papa tiene su propia manera peculiar y particular de producir, siendo uno de ellos la variabilidad climática que afecta su producción.

Antes de empezar con el trabajo nosotros realizamos el ritual llamado “coca akllay” que consiste en escoger tres hojitas de coca, donde una vez partido esparcimos sobre la tierra pidiendo a los apus tutelares que el día sea favorable [...]. Para nosotros es muy importante la coca; con ello pedimos a las deidades “apus” y al clima para que el día sea propicia y que tengamos que concluir tranquilamente nuestro trabajo (mujer de 51 años).

Etapas para el sembrío de la papa

a) Etapa de la roturación y barbechado

Llamado también por los pobladores de la comunidad como “chajmay”. Es una de las actividades que da inicio a la campaña agrícola, generalmente inicia en el mes de marzo, continuando hasta el mes de abril. Esta etapa muchas veces depende de las últimas lluvias.

[...] antes esta era una de las actividades más importantes para los jóvenes que recién se juntaban con su pareja, quienes se encargaban

de demostrar su capacidad y rendimiento en la formación de barbechos que se realizaba mediante el “chajmay”. Además del chajmay también existe otra actividad llamada el “mutay” que normalmente se realiza en los cerros con una sola persona, generalmente esta actividad se realiza por las personas de tercera edad. [...]. El mutay solo lo realiza una persona, con su herramienta llamada chaquitacla; en cambio el chajmay se realiza con dos hombres y una mujer, quien ayuda a voltear la tierra (autoridad de 74 años).

El barbechado consiste en la remoción del terreno con la herramienta llamada chaquitacla, donde participan dos hombres y una mujer. Los hombres son los encargados de extraer la tierra con la chaquitacla, y la mujer es quien se encarga de ordenar las hileras hasta formar un surco.

Previa a esta actividad en algunos predios se realiza el *rumí pallay* (recogido de piedras). Así mismo existe una persona denominada *ch'apallak* quien es la encargada de moldear el surco una vez elaborado con la herramienta llamada *rawk'ana*.

Al momento de la formación del barbecho trabajan dos hombres con chaquitacla como herramienta principal y la mujer ayuda a voltear la tierra; nosotros llamamos como “masa” [...]. La chaquitacla tiene las siguientes partes: k'umo, jayraro, reja, lazo y está hecho a base de cuero de vaca [...] (varón de 60 años).

b) Etapa de sembrío de la papa.

Según, manifestación de los comuneros esta etapa se clasifica en tres periodos:

a) *Ñawpac Tarpuy* (siembra adelantada). Comienza con la siembra extra de papa y habas llamada por los pobladores “*milly tarpuy*”, generalmente este sembrío se realiza donde existen manantiales de agua, y se realiza durante los meses de agosto y setiembre. Cabe precisar que en los lugares donde no hay manantiales de agua, se caracteriza con los primeros sembríos de oca y quinua.

b) Chawpi Tarpuy (Siembra intermedia). Comienza desde el mes de setiembre llegando hasta octubre, se caracteriza principalmente por el cultivo de la papa y de habas.

c) Qhipa Tarpuy (Siembra atrasada). Comienza a finales del mes de octubre y termina en el mes de noviembre, se caracteriza principalmente por el cultivo de cebada, cañihua y forraje para el ganado.

c) Etapa del aporque de la papa

Una vez que empiezan a brotar los sembríos, junto a ellos, también empiezan a crecer las malas hierbas, entrando en competencia con la papa cultivada. Para contrarrestar ello, se realizan dos aporques llamados: *chukiy* y *jallmay* que consiste en erradicar por completo las malezas, como también implica la remoción y levantado de la tierra hacia el costado de las plantas para el buen crecimiento.

Primer aporque llamado *chukiy*

La principal herramienta que se utiliza en esta labor es la *rawk'ana*. Cabe precisar que para realizar esta actividad los comuneros toman en cuenta: Las fases lunares, fenómenos climáticos y fechas festivas.

En el chukiy, nosotros miramos el color de las nubes, si el color es oscuro habrá demasiada lluvia y es probable que caiga una intensa granizada lo cual sería muy perjudicial para nuestros cultivos (varón de 77 años).

Las fechas que generalmente se realiza el *chukiy* es a partir de 6 de enero con la Bajada de Reyes y que concluye el 20 de enero, generalmente con la fiesta de San Sebastián, a partir de esta fecha comienza la otra etapa llamada *jallmay* que concluye en la fiesta de la Virgen de la Candelaria.

Segundo aporque llamado *jallmay*

Concluida el primer aporque se comienza con el segundo aporque donde se realizan dos tipos de trabajo llamados *asluy* y *jallmay*. El *asluy*, se realiza con *chaquitacla*, cuando los cultivos de la papa fueron sembrados en barbecho o cuando la tierra se encuentra demasiado

arcilloso, generalmente se realiza en las pampas. En cambio el *jallmay* se realiza con la *rawk'ana*, generalmente cuando la tierra es arenosa que normalmente se encuentran en las laderas y cerros.

Florecimiento de la papa y carnavales

Los carnavales coinciden con la etapa final del florecimiento de la papa, lo que significa que en gran medida garantizará la producción. Por ello es importante, en señal de agradecimiento, realizar la ofrenda a la Pachamama y acudir a los cultivos con mixturas, serpentinas y flores; expresando en cada momento regocijo y algarabía.

Nosotros vamos el lunes en la mañana, a visitar, todas nuestras chacras que tenemos, para adornar con serpentina y echamos mixtura, acompañado con flores [...] sacamos papas nuevas para luego adornar con flores y realizar el ritual del tinkay con vino y coca (taller grupo focal).

Es importante señalar que, si por alguna razón durante el día lunes no pudieron realizar la ofrenda a la Pachamama, optan por el día jueves, ya que son días donde la madre tierra recibe las ofrendas con mayor provecho y agrado; donde junto a sus *apus* tutelares se sentirá sumamente agradecido.

Manejo de plagas y enfermedades en la etapa del aporque de la papa

Es importante señalar que, durante la temporada de crecimiento y florecimiento de los cultivos de la papa, son más sensibles y pueden sufrir daños irreparables siendo las principales los siguientes:

a) La helada (*qasawi*). Según la información la helada no ocurre en cualquier día, tradicionalmente tiene preferencia a irregularidad y su acontecer en este caso coincide con determinadas fechas del calendario Gregoriano y Santoral Católico.

La helada no cae cualquier día, sino tiene fechas importantes que nosotros tenemos que respetar y estas fechas son: Bajada de reyes,

Candelaria, San Sebastián, Carnavales y Pascuas [...] (mujer de 53 años).

b) La granizada. Es otro de los fenómenos que puede ocurrir dentro del periodo vegetativo y causar grandes daños a los cultivos, su presencia es constante al inicio y al término de las estaciones de lluvias.

La granizada puede caer en cualquier momento y causa una de las enfermedades en el cultivo de la papa llamado “gasawi” y la única forma de contrarrestar esta granizada, según nuestros abuelos era tocando pututos, ahora en la actualidad solamente reventamos cohetes (mujer de 76 años).

c) Etapa de la cosecha de la papa

Comienza con las últimas lluvias del mes de abril y, con los primeros indicios del comienzo de las heladas, así como la desaparición de las lluvias. Para el agricultor sucasqueño significa dos aspectos fundamentales: Una primera implica que es importante comenzar con la cosecha, ya que la tierra va a lograr su consistencia. Y la segunda es respecto al ingreso y contagio del gorgojo de los andes a las papas, ya que al no haber lluvia ingresan rápidamente.

Costumbres que se practican durante la cosecha de la papa

La cosecha, es la etapa final de la crianza de la papa, lo cual significa, para los comuneros un momento de regocijo y alegría, razón por el cual se practica una serie de costumbres, siendo uno de ellos, la costumbre del *papa tallmay*, que consiste en revisar nuevamente el surco ya escarbado y de haberse encontrado por lo menos una papa; la persona que escarbó el surco es atado con una sogá para luego ser amarrado por unas horas junto a una paja u otro objeto.

“Antiguamente no solo se practicaba el chutanakuy sino; cuando encontrábamos papa en su surco tenía que ser amarrado con una sogá en el ichu durante todo el día” (varón de 60 años).

Una vez realizado el *tallmay* durante el proceso del escarbado de la papa, también se realiza el juego llamado *Chutanakuy* que consiste en arrastrarse entre varones y mujeres principalmente jóvenes, hasta que finalmente uno de ellos sea amarrado. Según refieren los comuneros esta costumbre se realiza, con el fin de que la Pachamama pueda proveer con productos en abundancia.

Sí, total nos jaloneamos [...] el chutanacuy es un juego que antiguamente se practicaba mucho mejor que ahora. Decía mi abuelo que este juego era para que venga la papa y aparezca papas grandes al momento de escarbar. A las chicas nos amarraban en las pajas hay veces ocurría lo contrario. De repente si no juegan no habría papa no sé cómo sería, lo cierto es que actualmente algunas familias numerosas siguen practicando (mujer de 40 años).

Otra de las costumbres que se realiza es la elaboración de *qallan*, que consiste en preparar un espacio para echar la papa, donde en la base normalmente se pone paja, en algunos casos colocan muña y cal; esto con la finalidad de que el gorgojo de los andes llamado “*papa kuru*” no ingrese. Finalmente durante la cosecha no existe el *ayni*, todo es a razón de *minka* donde el pago es en base a la cosecha del día llamado para los comuneros *Paylla* que consiste en retribuirles una cantidad de productos, como señal de pago y agradecimiento.

d) Etapa de selección y conservación

Selección de la papa

Comienza una vez realizada la cosecha, generalmente son las mujeres las que realizan esta labor. Esta selección es realizada de la siguiente manera: Las papas grandes, son destinados para el consumo y en algunos casos para la venta, las papas medianas son destinadas para la semilla y las papas pequeñas son destinados para la elaboración del chuño.

Nosotros seleccionamos las papas grandes para el consumo, ya que con el tiempo algunas variedades suelen malograrse y las medianas

lo destinamos para la semilla aquí tenemos que fijarnos que la papa tenga varios ojos para que cuando sembremos pueda brotar rápidamente y finalmente todas las papas pequeñas lo destinamos para el chuño (taller de grupo focal).

Esta selección tiene como finalidad primero garantizar las semillas para la siguiente campaña agrícola y segundo garantizar un abastecimiento adecuado y responsable en la alimentación de sus familias.

Conservación de la papa

Una vez terminado la selección de las papas principalmente las semillas tienen que conservarse en un lugar llamado *phina*, consisten en realizar un cerco de adobe, en la base se coloca paja, muña y cal donde una vez que esté lleno, se tapa con paja y barro y permanece hasta la época del sembrío.

Proceso de elaboración de chuño

La elaboración del chuño en la comunidad campesina de Sucasco, es una forma de procesamiento postcosecha, que permite la conservación del tubérculo por varios años. Para ello se elaboran dos tipos de chuño: el chuño blanco “tunta” y en chuño negro.

El tinkay de la papa

Luego de una serie de trabajos el poblador andino se prepara para cosechar los productos, por ello también es importante el agradecimiento a la Pachamama. Una de las actividades que se practica es el tinkay de la papa, que se realiza en el mes de mayo.

[...] tinkan la papa con vino, flores de cantuta, clavel, margarita; eso lo hacen siempre las familias y es dirigido principalmente por los abuelos. Prácticamente es una costumbre, de agradecimiento a la Pachamama año tras año (mujer de 76 años).

Durante el proceso de la selección, son escogidas las papas más grandes, para que en vísperas de esta fiesta sean adornados con flores de cantuta y margarita y otras flores, y son acompañados junto a otros productos tales

como la oca, el izaño y las habas, en esta costumbre el poblador sucasqueño “hace bailar a los cultivos”.

Esta fiesta hacemos en el mes de mayo. Aunque ahora ya no hacen mucho, realizaban una fogata y luego el ritual, con vino, coca, llamp'u y se adorna con flores como: la cantuta, claveles y margarita para la producción. Hacen humear con incienso las casas para que haya buena producción [...] (mujer de 42 años).

Desde la percepción de los comuneros cada uno de los productos seleccionados tiene vida y como tal también sienten alegría y tristeza, por ello merecen ser atendidos y festejados, ello implica una reunión familiar sagrada y de gran respeto; donde la persona que dirige es generalmente el abuelo o el padre de la casa.

En consecuencia, podemos afirmar que la crianza de la papa en sus distintas etapas refleja el cambio cultural y la adaptación al medio. Tal como señala el antropólogo estadounidense Steward (1972), quien atribuyó la mayor importancia al ámbito ecológico al considerar que el factor primordial era la “adaptación de una cultura a su medio”. Por lo tanto, el cambio cultural puede ser analizado en periodos de tiempo de breve o larga duración (niveles reducidos o amplios), pero los métodos de investigación requieren que se lleve siempre acabó en el “estudio comparado”, es decir, confrontar los procesos de cambio del comportamiento individual, la estructura social y las etapas del desarrollo cultural.

De otro lado, el clima es uno de los determinantes más importantes para la productividad agrícola, el cambio climático representa una amenaza a la región; sin embargo, la evidencia empírica muestra que este potencial no está siendo aprovechado en América Latina. Además, está claro que la industria juega un papel importante tanto para las poblaciones rurales como para las urbanas (López & Hernández 2016).

Factores que motivan el cambio cultural en la crianza de la papa

Las variaciones climáticas

En los últimos años los pobladores de la comunidad campesina de Sucasco, han sido testigos de los numerosos esfuerzos realizados para comprender y soportar la complejidad ecológica del medio ambiente que permita asegurar una buena producción agrícola, por lo que resulta importante tener en cuenta los efectos del cambio climático y las variaciones climáticas que son constantes en el territorio andino.

[...] Los tiempos ahora han cambiado ya no hay lluvias, en cualquier momento podemos contar con la presencia de la helada, la granizada, que puede afectar fuertemente el cultivo de la papa, muchas veces estos daños son irreversibles es por ello que para mantener las distintas variedades en el cultivo de la papa tenemos que conocer cómo sembrar y dónde sembrar (varón de 74 años).

Podemos afirmar entonces que la variabilidad y diversidad climática que se acentúa más aún con la presencia de heladas, sequías, granizadas e inundaciones, no es un impedimento para criar la vida, por el contrario, contribuye a su mayor diversificación.

Reforma de la propiedad comunal

A partir del año 1993, el Ministerio de Agricultura comienza a adjudicar las tierras de la comunidad a los comuneros inscritos y activos hasta aquel entonces. La finalidad fue realizar el usufructo de manera individualizada y por parcelas. Es aquí donde por primera vez los pobladores empiezan a incorporar un elemento de la modernidad, en este caso el tractor con mayor frecuencia.

Nosotros hasta antes de los años 90 aproximadamente, vivíamos en las tierras heredadas por nuestros padres, que se encontraban principalmente en los cerros y laderas; sin embargo, gracias a la

adjudicación de las tierras que eran de la comunidad tuvimos que migrar y cambiar nuestro lugar de residencia y fundar un nuevo pueblo donde actualmente radicamos (taller de grupo focal).

Incorporación de nuevas tecnologías

El abandono de las tierras del cerro y ladera y, la consecuente adquisición de las nuevas tierras adjudicadas a favor de los comuneros, con respecto a las tecnologías basado en la sabiduría empírica y simbólica, viene sufriendo cambios considerables, principalmente con la incorporación y acceso a los nuevos elementos de la tecnología moderna, tal es el caso del tractor y la motocarga, así como el uso de fertilizantes y pesticidas.

Existe una demanda en el mercado por eso nosotros utilizamos los agroquímicos, para garantizar una buena producción, lo utilizamos sobre todo para que no ingrese el gorgojo de los andes, nosotros lo llamamos "papa kuro" ya que la papa gusanada es difícil de conservar (mujer de 53 años).

Migración de la población joven

Con el transcurrir de los años, las innovaciones tecnológicas van aceptándose cada vez más principalmente por parte de la generación joven. Esta realidad viene afectando en buena parte a los elementos de la matriz cultural andina, reflejándose claramente en las costumbres y tradiciones practicadas en la crianza de la papa, que para algunos son anticuadas.

En mi familia no teníamos suficiente alimentación para subsistir en los meses de diciembre, enero y febrero. Esta situación muchas veces se repetía cada año, entonces acabando mi colegio, en época de vacaciones, tuve que viajar a Lima a trabajar. Allí me encontré con otros amigos que también viajaban de otros departamentos y otros de la misma ciudad, entonces veía que cada quien luchaba por su propia cuenta. Algunos trabajaban y otros no trabajaban (mujer de 21 años).

Uso de fertilizantes pesticidas y plaguicidas químicos

Es importante señalar que, desde tiempos inmemorables, el cultivo de la papa se ha mantenido con el uso de abonos naturales provenientes del estiércol del ganado vacuno, ovino y equino. Por lo tanto, el uso del abono natural era eficiente y rentable para los diferentes cultivos, dentro de ello para la producción de la papa. La aplicación era en las distintas zonas agrícolas ya sea en los cerros, laderas y pampas.

Normalmente nosotros utilizamos el abono natural, las cuales pueden ser de oveja y vaca; antes también era de burro, pero ahora pocos ya cuentan con burros, por eso ahora algunos acostumban comprar fertilizantes químicos, pero solo los que tienen plata [...]. El kárate Zeon, por ejemplo, que se utiliza normalmente por la población en temporada de siembra y aporque de la papa (taller de grupo focal).

En la actualidad, respecto al desarrollo tecnológico, es evidente que en las distintas zonas agroecológicas locales, se están implementando nuevas técnicas y van adquiriendo facilidad en el manejo de nuevas formas de cultivo que de hecho viene generando cambios en los patrones culturales basados en actitudes y costumbres en los pobladores.

Abandono de herramientas tradicionales

Debido a la parcelación de las tierras en la comunidad, los comuneros tuvieron que realizar el usufructo de estas tierras; los mismos se encontraban principalmente en las pampas. Por ende al ser grandes extensiones, dejaron de usar las herramientas tradicionales siendo estas; reemplazadas por el tractor.

Antes utilizábamos estos tipos de herramientas más que todo la chaquitacla, con eso sembrábamos nuestras papas y el habas, después hemos conocido lo que es la yunta cuando ya teníamos ganados; ahora nos hemos acostumbrado al tractor, ya casi poco hacemos con la chaquitacla, la mayoría utilizamos el

tractor y no siempre es favorable para cerros y laderas, pero es más rápido y económico (varón de 45 años).

Abandono de abonos naturales y el uso de conocimientos ancestrales

Los agricultores de la comunidad con la finalidad de reducir la dependencia de productos químicos-artificiales en el cultivo de la papa, buscaron otras alternativas fiables y sostenibles; por ejemplo, aprendieron a utilizar la cal y la muña que ha permitido mitigar el ingreso del gorgojo de los Andes “papa kuro” y entre otras plagas que afectan el cultivo de la papa. Asimismo promueven la siembra rotativa que ha permitido un mejor manejo del suelo y garantizar la producción.

Nosotros sembramos en el primer año la papa, luego generalmente sembramos la quinua y finalmente en el tercer año sembramos la cebada; después la tierra tiene que descansar por lo menos dos años (taller de grupo focal).

Al respecto Lumbreras (1979) refiere que desde hace 5000 A. C., en la sierra la agricultura y la ganadería eran consideradas como técnicas muy importantes para la seguridad de los hombres, dando origen a la primera domesticación de las plantas y animales en los andes esencialmente la papa y la quinua. Podemos afirmar entonces que el hombre se convierte en el productor de los alimentos, rescatado de la naturaleza, asimismo tiene la facultad de determinar el abastecimiento a través de tales plantas y animales.

Finalmente cabe señalar que a pesar de la tecnología moderna que incluye la incorporación de pesticidas, plaguicidas y fertilizantes, sigue siendo una alternativa la producción de la papa orgánica con abonos naturales, que, si bien en cierto no genera producción a gran escala; se asegura que su producción sea innegable.

CONCLUSIONES

Entre los factores que motivan el cambio cultural en la comunidad se ha identificado: a) Las características climatológicas de la geografía andina que es variable y heterogénea, con caída frecuente de lluvias, granizada, heladas, aunque también con períodos de “veranillos”, sequías u otro fenómeno climatológico según la estación del año; además, se caracteriza por la presencia dominante de laderas como consecuencia del terreno montañoso a partir de los 3.500 msnm. b) El cambio climático, que como fenómeno global, se manifiesta en la zona andina con las variaciones climáticas extremas; c) Las razones técnicas y sociales que motivaron a los comuneros sobre la decisión de adjudicar las tierras agrícolas en parcelas, para tener acceso equitativo a distintas calidades de tierra, permitiendo la práctica de los sistemas de rotación de cultivos y ciclos de producción-descanso. d) La introducción de innovaciones tecnológicas en la agricultura, así como el uso de fertilizantes, insecticidas y pesticidas químicos. Esta realidad viene afectando en buena parte a los elementos de la matriz cultural andina.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano - Puno mi alma mater, del cual me siento profundamente orgulloso, allí me brindaron una educación insuperable.

A las autoridades, líderes, hombres y mujeres de la comunidad campesina de Sucasco que, con sus manos laboriosas cada día, despliegan su enorme esfuerzo, por augurar un futuro mejor para sus familias.

REFERENCIAS

- Alcántara A. 2001. Cosmovisión andina y mundo existencial. CEDES Realidades Sur, Puno, Perú. <https://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2018/1/1/arrufo-alcantara-hernandez-cosmovision-y-etica-andina-.pdf>
- Altamirano T. 1988. Cultura andina y pobreza urbana. Fondo Editorial de la PUCP, Lima, Perú. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/181530>
- Altamirano T. 2014. Refugiados ambientales. Cambio climático y migración forzada. Fondo Editorial de la PUCP, Lima, Perú. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37751.pdf>
- Apaza J., Gordillo V., Cutipa S. 1998. La crianza mutua en las comunidades Aymaras. Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas, Lima, Perú.
- Barsky O., Gelmen J. 2001. Historia del agro Argentino. Desde la conchita hasta fines del siglo XX. Grijalbo Mondadori, Buenos Aires, Perú. <https://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/download/v02n03a04/1510/2034>
- Blacutt M. 2018. El desarrollo local complementario. La Paz. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1252/1252.pdf>
- Claverías R., Cano N., Guerra F., Canales A., Taquila R. 2001. Fortalecer el Capital Humano, Conservar la Biodiversidad y Lograr en Desarrollo de las Economías Andinas. CIED, Puno, Perú..
- Foster G. 1964. Las culturas tradicionales y los cambios técnicos. Fondo de Cultura Económica, México D.F., México. <https://www.iberlibro.com/culturas-tradicionales-cambios-técnicos-foster-george/30786054947/bd>
- Franco C., Degregori C., Cornejo A. 2014. Cambios culturales en el Perú. En Serie Diversidad Cultural. Grafikapress E. I. R. L., Lima, Perú. <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/CambiosculturalesenelPeru.pdf>
- Gonzales E., Trivelli C. 1999. Andenes y desarrollo sustentable. Instituto de Estudios Peruanos, Lima, Perú. <https://catalogo.iep.org.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3323>

- Hernández R., Fernández C., Baptista P. 2014. Metodología de la Investigación. 5ta Edición. McGRAW-HILL/ Interamericana Editores, S.A. de C.V, México D.F., México. <https://www.esup.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Honty G., Gudynas E. 2014. Cambio climático y transiciones al Buen Vivir. Alternativas al desarrollo para un clima seguro. Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES)., Lima, Perú. http://www.redge.org.pe/sites/default/files/Folleto_Transiciones_y_Cambio_Climático.pdf
- López AJ., Hernández D. 2016. Cambio climático y agricultura: una revisión de la literatura con énfasis en América Latina. *El Trimestre Económico*, 83(332), 459. <https://doi.org/10.20430/ete.v83i332.231>
- Lumbreras L. 1979. Los orígenes de la civilización en el Perú. Milla Batres, Lima, Perú. https://www.elvirrey.com/libro/los-origenes-de-la-civilizacion-en-el-peru_84669
- Masiá G., Moltoni L. 2019. Innovaciones tecnológicas en la agricultura. Surgimiento y desarrollo de las técnicas de protección de cultivos. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- Murra J. 1975. Formaciones económicas y políticas del mundo andino. Ministerio del Ambiente, Lima, Perú. https://www.academia.edu/62546207/MURRA_Jhon_1975_Formaciones_economicas_y_politicas_del_mundo_andino
- Murra J. 1983. La organización económica del Estado Inca. Siglo XX, México D.F., México. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/historica/article/view/7836>
- Nanda S. 1987. Antropología Cultural. Iberoamericana, México D.F., México. <https://es.scribd.com/document/331357615/Nanda-Serena-Antropologia-Cultural>
- Nelson GC., Rosegrant MW., Koo J., Robertson R., Sulser T., Zhu T., ... Lee D. 2018. Cambio Climático El impacto en la agricultura y los costos de adaptación. En Política Alimentaria Informe. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias IFPRI, Washington, D.C., EE.UU.. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/docs/costo_adaptacion.pdf
- Pratec. 1998. La Regeneración de Saberes en los Andes. Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas, Lima, Perú. <http://www.pratec.org/wpress/pdfs-pratec/Regeneracion-saberes.pdf>
- Pratec. 1993. Desarrollo o Descolonización en los Andes. Ciencia Y Tecnología, (3), 1-328. <http://www.pratec.org/wpress/pdfs-pratec/Desarrollo-descolonizacion.pdf>
- Quiroz F. 2006. *Pensamiento andino y crítica postcolonial. (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. https://www.verdadyreconciliacionperu.com/admin/files/libros/638_digitalizacion.pdf
- Rodríguez C. 2017. El desafío cultural en las sociedades del conocimiento. Voces de la Educación, 2(1), 89-97. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6475465.pdf>
- Salazar F. 1991. El concepto de cultura y los cambios culturales. *Sociológica*, 6 (17), 1-12. <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-de-costarica/introduccion-a-la-antropologia/el-concepto-de-cultura-y-los-cambios-culturales/5993511>
- Sandoval M. 2000. La relación entre los cambios culturales de fines de siglo y la participación social y política de los

- jóvenes. CLACSO, Buenos Aires, Argentina.
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101023021140/8sandoval.pdf>
- Santos B. 2021. Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. CLACSO, Muela del Diablo Editores, Comunas, CIDES-UMSA, La Paz, Bolivia.
<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/44207>
- Steward J. 1972. Theory of Culture Change The Methodology of Multilinear Evolution. I University of Illinois, Illinois, EE.UU.
https://www.press.uillinois.edu/books/?i_d=p002953
- Valladolid J. 1993. Agro Astronomía Andina. Pratec, Lima, Perú.
<http://www.pratec.org/wpress/pdfs-pratec/agricultura-andina-jvr.pdf>
- Van Kessel J., Enríquez P. 2002. Señas y Señaleros 1. Abya Yala, Quito, Ecuador.
<https://hidraulicainca.files.wordpress.com/2017/04/senas.pdf>
- Vargas P. 2021. El Cambio Climatico y sus Efectos en el Perú. BCR-Perú, Lima, Perú.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2009/Documento-de-Trabajo-14-2009.pdf>