

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PARTICULAR
“SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL – IDEMA”**



TEMA

PLAN DE CULTIVO DE LA PAPA

DOCENTE

RAUL HERRERA

ESTUDIANTE

SACSI HUASHUAYO MICHAEL

ESPECIALIDAD

AGROPECUARIA

CURSO

PRODUCCIÓN DE TUBEROSAS

MAJES - AREQUIPA

2021

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
PLAN DE CULTIVO DE LA PAPA.....	4
LA PAPA	4
Descripción.....	4
MORFOLOGÍA DE LA PLANTA DE PAPA.....	5
VARIEDAD DE PAPAS.....	6
Papa amarilla.....	6
Papa Tomasa.....	7
Papa Huayro.....	8
Papa Canchán	8
Papa Morada	9
Papa Huamantanga	9
Papa Negra.....	10
Papa Sangre de Toro	10
Papa Wencos	10
Papa Perricholi	11
Papa Peruanita	12
PROPIEDADES DE LA PAPA.....	12
PROCESO PRODUCTIVO DE LA PAPA.....	13
Sistema de Cultivo.....	13
COSTOS DE PROCESO DE CULTIVO.....	15
Interpretación y Análisis.....	16
CONCLUSIONES.....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	22

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo monográfico, tiene como finalidad analizar y conocer la importancia que representa el cultivo de la Papa en el Perú.

La papa es una planta alimenticia que procede de las culturas Pre - Incas e Incas. En el territorio peruano se encuentra la mayor cantidad de especies de papa conocidas en el mundo.

Actualmente en el Perú, es el principal cultivo del país en superficie sembrada y representa el 25% del PBI agropecuario. Es la base de la alimentación de la zona andina y es producido por 600 mil pequeñas unidades agrarias. La papa es un cultivo competitivo del trigo y arroz en la dieta alimentaria.

PLAN DE CULTIVO DE LA PAPA

LA PAPA

Es uno de los alimentos más importantes y consumidos, pero su origen es puramente americano. El tubérculo de la planta de la papa o patata es el cuarto cultivo alimenticio más importante en el mundo después del trigo, el maíz y el arroz.



Descripción

Es una hierba perenne de tallos rectos que mide alrededor de 60 centímetros de altura, aunque puede alcanzar 1 metro. Tiene hojas compuestas organizadas en 3-5 pares de folíolos. La papa comestible es un tubérculo o estructura subterránea donde se almacenan nutrientes.

Podría sorprenderte el encanto de las flores de la planta. Son pequeñas estructuras de unos 2.5 centímetros de diámetro cuyos pétalos exhiben una tonalidad blanca, amarilla, azul, rosada, roja y hasta púrpura, con anteras amarillas. El fruto, por su parte, es una baya redonda no comestible de unos 4 centímetros de diámetro.

MORFOLOGÍA DE LA PLANTA DE PAPA

Raíces: A través de ellas obtiene los nutrientes necesarios de la tierra y sirven para reconocer la variedad de la planta de papa en cuestión.

Tubérculo: Se lo interpreta como una prolongación del tallo que cumple funciones de reserva de nutrientes, especialmente de almidón, y es comestible.

Brotes: Nacen del tallo, en primera instancia, y también se pueden encontrar en los tubérculos, justo a sus costados.

Tallo: De morfología triangular y hueca, es la estructura principal de la planta. De este se pueden desprender tallos secundarios o subtallos que, a su vez, pueden dar paso a más ramificaciones.

Hojas: Son ovaladas y de un verde vibrante. En su exterior puede observarse la presencia de diminutos pelos, llamados *tricomos*.

Flores: Están formadas por cinco pétalos y pueden ser de diferentes colores, según el tipo de planta. Cada ramificación puede tener hasta treinta flores, pero lo más frecuente es encontrar alrededor de quince.

Frutos: Son pequeñas bayas de apariencia similar a la de un tomate diminuto. Su forma cambia de acuerdo a la planta, pero no supera los tres centímetros. Lo mismo ocurre con su color, ya que puede ser verde, amarillo, rojizo o violeta. Es menester indicar que en los frutos se hallan alrededor de trescientas semillas.



VARIEDAD DE PAPAS

El Perú es conocido mundialmente por su biodiversidad y la gran cantidad de productos orgánicos que produce gracias a sus 28 diferentes tipos de clima (divididos entre costa, sierra y selva), y un total de 84 de los 104 microclimas que existen en el planeta, aunque está reconocido que la patata (papa) es oriunda del Perú, sin embargo, muchos no sabrán que este país tiene hasta unas 3,000 variedades de papa, teniendo como caballito de batalla a su famosa papa amarilla. Algunas de las variedades de papa.

Papa amarilla

Esta papa de un intenso color amarillo es la joya de la corona de las papas peruanas y es usada en multitud de platos tradicionales como la causa limeña, la papa rellena, puré de papa, o incluso como simples y deliciosas papas fritas. Su textura es terrosa, por lo que no se recomienda hervir sin cáscara ni pincharla para comprobar el nivel de cocción.



Papa Tomasa

Es la popular variedad de papa blanca que tiene mayor duración de cocción y una textura más robusta. En el Perú proviene de los Valles de Huancavelica y Ascensión y la encontraremos en la mayoría de restaurantes y cadenas de comida rápida como papa frita o en la clásica papa a la huancaína.



Papa Huayro

Esta papa tiene un color crema con tonalidades moradas, con un sabor intenso y es recomendada en guisos o platos que tengan salsas al tener propiedades absorbentes. Puede servirse sancochada (cocida) junto a salsas, usada para hacer causas, puré, papa rellena, pasteles de papa o para cocinarse al horno.



Papa Canchán

Popularmente conocida como papa "Rosada" por el color de su cáscara, tiene una grata textura parecida a la Tomasa y es usada usualmente para preparar locro, papa rellena o la tradicional pachamanca. Su cultivo no se acota solamente a la zona de la sierra, cultivándose también en la costa.



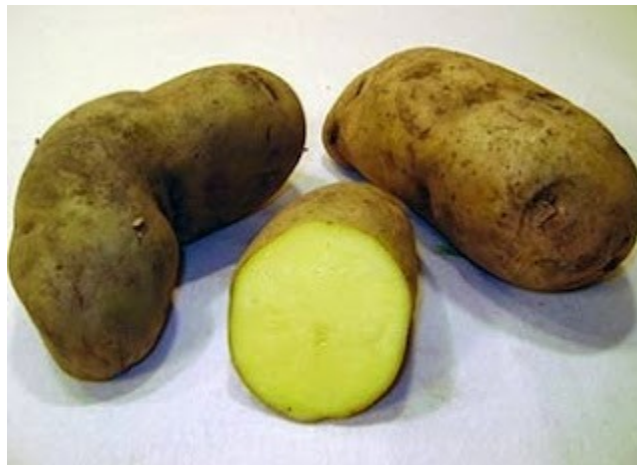
Papa Morada

Esta papa de color morado comparte propiedades con la variedad roja, al ser consideradas nuevos 'super alimentos' por sus propiedades antioxidantes, y nutrientes como la vitamina C, ácido fólico, minerales, potasio, hierro y zinc. Puede usarse en causas, purés o estofados.



Papa Huamantanga

Tubérculo muy apreciado en el Perú por su sabor y su textura, muy similar a la papa amarilla, mientras que su apariencia se asemeja más a la papa blanca. De un tamaño promedio menor al resto de papas, son una excelente opción para servirse fritas, o para usarse en guisos o estofados.



Papa Negra

El cultivo de esta papa se da también en las Islas Canarias (España) desde hace unos 400 años, la cual llegó a través de las galeras que llevaban oro y alimentos del nuevo mundo. Su textura es harinosa y de un sabor agradable ligeramente dulce. Conocida popularmente como la “Tomasa Negra” puede usarse guisada, frita o en puré.



Papa Sangre de Toro

Esta papa recibe este nombre por el color de su cáscara y el de su interior, de un vivo color rojo que, una vez cocida, recuerda a la remolacha. Tiene un sabor intenso, y posee en común con su prima morada, la calidad de antocianinas y antioxidantes que hacen de ellas un super alimento. Puede verse en causas o puré.



Papa Wenccos

También conocida como "Cacho de Toro" por su forma alargada. Como una gran parte de las papas nativas, procede de la región Huancavelica, en la provincia de Tayacaja (sobre 4,200 msnm). Su textura es harinosa y se recomienda freír o cocer con cáscara y en finas hojuelas. Su coloración hace que sea rica en antioxidantes y vitamina C.



Papa Perricholi

Esta papa es la papa ideal para freír gracias a su textura dulce y aguachenta parecida a la papa blanca. Es una papa de uso industrial utilizada en casi todas las pollerías del país porque no se oscurece una vez pelada. También es ideal para acompañar lomos saltados, carnes de cerdo y costillares y el citado pollo a la brasa.



Papa Peruanita

La alternancia del color morado y el marrón en su cáscara hace que esta papa sea muy fácilmente reconocible. Su intenso sabor hace que sea una excelente opción para consumirse hervida con un toque de sal o mantequilla. También puede ir al horno envuelta en aluminio y comida con su cáscara, pues es muy fina y aporta nutrientes. También puede usarse en guisos o causas.

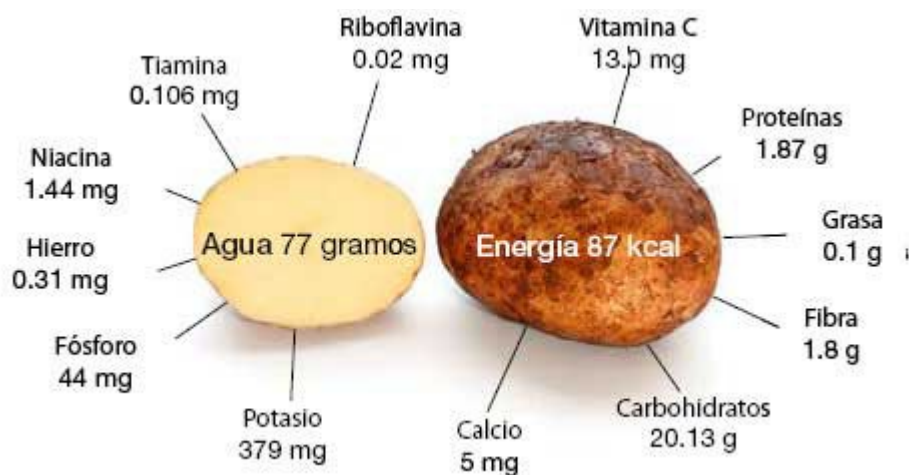


Las papas nativas, pese a ser una de las joyas de la gastronomía peruana, no suelen estar integradas en la comida tradicional y solo pueden encontrarse algunas de estas variedades en mercados específicos o ferias como la que se celebra el día 30 de mayo por el Día Nacional de la Papa.

PROPIEDADES DE LA PAPA

La papa contiene una cantidad moderada de hierro, pero el gran contenido de vitamina C fomenta la absorción de este mineral. Además, este tubérculo tiene vitaminas B1, B3 y B6, y otros minerales como potasio, fósforo y magnesio, así como folato, ácido pantoténico y riboflavina.

Las papas nativas tienen entre 24% a 32% de materia seca y alto porcentaje de carbohidratos, pero no de grasas; además, las papas moradas y rojas poseen antocianinas (con un alto poder antioxidante), mientras que las papas amarillas contienen carotenoides.



PROCESO PRODUCTIVO DE LA PAPA

Sistema de Cultivo

Monocultivo.

La obtención de la semilla

Es la primera etapa o fase en la cual se escogen o compran papas de un mismo tamaño de preferencia pequeños, con los ojos bien claritos, sin presencias de enfermedades. La semilla se guarda en camas hechas de paja hasta la siembra.

Roturación del terreno. En esta etapa se rotura el terreno con las chaquitacllas una herramienta necesaria para hacer surcos. (Se realiza la siembra en surcos distanciados a 0,9 m y entre plantas a 0,3 m). Que se realiza en los meses de marzo y abril antes de entrar en época de sequía.



Desmenuzamiento de los terrones

En esta etapa se desmenuza la tierra con azadones.



La obtención del guano o abono orgánico

Esta tarea se realiza en los meses de junio o julio se junta excrementos de los animales existentes en la zona como del cuyes, ovejas, caballos y vacas. Esta mezcla es un abono orgánico muy bueno.

La siembra

Se realiza en los meses de setiembre y octubre, es una tarea fácil y rápida en la cual se utiliza como herramienta fundamental la chaquitacla.

Primera fumigación

En esta etapa o fase que es a finales del mes de diciembre e inicios del mes de enero se fumiga con un preventivo para las enfermedades probables q se presentarían.

El lampeo

Una etapa en la cual se utiliza la herramienta llamada lampa con la cual cubren una cierta parte del tallo de la papa con tierra para que este pueda mejorar su producción.

Segunda fumigación

Esta se realiza cuando la papa está en etapa de floración inicial para prevenir plagas y enfermedades.

La cosecha

Una de las etapas más en esta producción en la cual se emplea el azadón para escarbar la papa (meses de abril y mayo).



La selección

Una de las etapas en la cual se procede a seleccionar por tamaño y calidad la papa.

La comercialización

La etapa de mayor importancia para el productor ya que es la etapa de la cual obtendrá sus ganancias.

COSTOS DE PROCESO DE CULTIVO

Costos en la obtención de semilla de papa variedad ccompis para 1 topo.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
Materia Prima Directa	Semilla básica.	360 KG	S/. 2.30	S/. 828.00
Total, Materia Prima				S/. 828.00
Mano de Obra Directa	Selección y almacenamiento de la semilla	2 jornales incluyen comida y bebida	S/. 30.00	S/. 60.00
Total, Mano de Obra Directa				S/. 60.00
TOTALES				S/ 888.00

Interpretación y Análisis

La materia prima (semilla) para un topo que es de 3333 m² de terreno agrícola es de S/. 828.00 soles y la mano de obra es de S/.60.00 soles.

Costos en la preparación del terreno o llamado también etapa de roturación.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
Mano de Obra Directa	Roturación del terreno	9 jornales	S/. 30.00	S/. 270.00
Total, Mano de Obra Directa				S/. 270.00
Costos Indirectos de Producción.	Alquiler	1 topo 3333 m ²	S/. 80.00	S/. 180.00
Total, Costos Indirectos de Producción.				S/. 180.00
TOTALES				S/ 450.00

Interpretación y Análisis

En la tabla n° 10 Costos en la preparación del terreno o llamado también etapa de roturación la mano de obra asciende a un total de S/. 270,00 soles y los costos indirectos de producción a S/. 180.00 soles, haciendo un total de S/. 450.00 soles en esta etapa.

Costos en el desmenuzamiento de terrones.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
-------------	-------------	----	------	--------------

Mano de Obra Directa	Desmenuzamiento de terrones	3 jornales incluyen comida y bebida	S/. 30.00	S/. 90.00
Total, Mano de Obra Directa				S/. 90.00
TOTALES				S/ 90.00

Interpretación y análisis

Etapa en la que se procede a desmenuzar los terrones con azadones. En la cual se emplea la mano de obra que asciende a S/. 90.00 soles.

Costos en la obtención del Guano o abono orgánico para la siembra.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
Materia Prima Directa	Guano de corral	10sacos	S/. 10.00	S/. 100.00
Total, Materia Prima				S/. 100.00
Mano de Obra Indirecta	Traslado del Guano	2 jornales	S/. 30.00	S/. 60.00
Total, Costos Indirecto de Producción				S/. 60.00
TOTALES				S/ 160.00

Interpretación y análisis

La compra de Guano de corral para la siembra nos costara como materia prima en el área del cultivo a S/. 100 soles y su distribución en el área de cultivo nos costaran S/. 60.00 soles.

Costos en la siembra de papa.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
Mano de Obra Directa	Siembra	9 jornales	S/. 30.00	S/. 270.00

Total, Materia Prima				S/. 270.00
Mano de Obra Indirecta	Traslado de semilla	2 jornales	S/. 30.00	S/. 60.00
Total, Costos Indirecto de Producción				S/. 60.00
TOTALES				S/ 330.00

Interpretación y análisis

Etapa en la cual se emplea a tres personas por surco ya que el primero será encargado de hacer el hoyo con la chaquitacla, el segundo tendrá la que poner papa al hoyo y el tercero pondrá el Guano encima de la papa. A este trabajo lo llaman en la comunidad “trabajos por masas” lo cual nos da en mano de obra un total de S/. 270.00 soles y el traslado de semilla en el área de cultivo nos dan un total de S/. 60.00 soles.

La primera fumigación.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
Mano de Obra Directa	Fumigación	2 jornales	S/. 30.00	S/. 60.00
Total, Materia Prima				S/. 60.00
Costos Indirectos de Producción	Fungicidas	¼ lt	S/. 25.00	S/. 25.00
	Insecticidas	¼ lt	S/. 20.00	S/. 20.00
	NPK	10 kg	S/. 2.50	S/. 25.00
Total, Costos Indirecto de Producción				S/. 70.00
TOTALES				S/. 130.00

Interpretación y análisis

Esta labor se realiza antes del lampeo en un promedio de crecimiento de los tallos y hojas de 12 a 14 semanas, en la cual la mano de obra nos costara S/.

60.00 soles y los costos indirectos de producción ascienden a un total de S/. 70.00 soles.

Costos en la etapa de Lampeo.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
Mano de Obra Directa	Lampeo	12 jornales	S/. 30.00	S/. 360.00
Total, Materia Prima				S/. 360.00
Costos Indirecto de Producción	NPK	50 kg	S/. 2.50	S/. 125.00
Total, Costos Indirecto de Producción				S/. 125.00
TOTALES				S/ 485.00

Interpretación y análisis

Etapa en la cual la mano de obra asciende a S/. 360.00 soles y los costos indirectos de producción ascienden a un total de S/. 125.00 soles.

Costos en la segunda fumigación.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
Mano de Obra Directa	Fumigación	2 jornales	S/. 30.00	S/. 60.00
Total, Materia Prima				S/. 60.00
Costos Indirectos de Producción	Fungicidas	¼ lt	S/. 25.00	S/. 25.00
	Insecticidas	¼ lt	S/. 20.00	S/. 20.00
	Mano de obra indirecta Labores culturales	2 jornales	S/. 30.00	S/. 60.00
Total, Costos				S/. 105.00

Indirecto de Producción				
TOTALES				S/ 165.00

Interpretación y análisis

Según se puede apreciar en la tabla n° 16 la mano de obra asciende a S/. 60.00 soles y los costos indirectos de producción ascienden a un total de S/. 105.00 soles.

Costos en la Cosecha de papa.

INDICADORES	DESCRIPCION	N°	P.U.	PRECIO TOTAL
Mano de Obra Directa	Escarbe de papa	12 jornales	S/. 30.00	S/. 360.00
Total, Materia Prim				S/. 360.00
Costos Indirecto de Producción	Selección de papa	3 jornales	S/. 25.00	S/. 75.00
	Traslado de la papa	4 jornales	S/. 30.00	S/. 120.00
Total, Costos Indirecto de Producción				S/. 195.00
TOTALES				S/ 555.00

Interpretación y análisis

Última etapa en el cultivo de papa donde la mano de obra asciende a un total de S/. 360.00 soles y los costos indirectos de producción ascienden a un total de S/. 195.00 soles.

CONCLUSIONES

El control de calidad de los tubérculos de papa para la industria, consumo o producción de semilla está determinado por la sanidad, el tamaño, forma, color, composición nutricional entre otros, todos estos factores pueden controlarse mediante mejoramiento genético, labores culturales y manejo agronómico que se le haga al cultivo.

BIBLIOGRAFÍA

<https://www.bioenciclopedia.com/papa/>

<https://www.biopedia.com/partes-planta-papa-patata-solanum-tuberosum/>

<https://www.viajesdelperu.com/2017/04/peru-el-pais-de-las-3000-papas.html>

https://www.inia.gob.pe/wp-content/uploads/investigacion/programa/sistProductivo/variedad/papa/INIA_303.pdf

<http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/111/Determinaci%C3%B3n%20del%20costo%20de%20producci%C3%B3n%20de%20la%20papa%20variedad%20ccompis%20en%20la%20comunidad%20campesina%20de%20occopata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>