



Fundación Universitaria

SAN MATEO

TÉCNICO PROFESIONAL EN PROCESOS

GASTRONÓMICOS Y DE BEBIDAS



Fundación Universitaria
SAN MATEO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
TECNICO PROFESIONAL EN PROCESOS GASTRONOMICOS Y BEBIDAS

PRODUCTOS SALUDABLES DERIVADOS DEL YACON
TRABAJO DE GRADO MODALIDAD DE OPCIÓN DE GRADO

LAURA PAOLA FORERO VAZQUES
LISETH JOHANNA MARTINEZ MENDOZA

DIRECTOR (A)
EDWIN CASTIBLANCO

FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MATEO

2018

NOTA DE SALVEDAD DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL

“La Fundación Universitaria San Mateo NO se hace responsable de los conceptos emitidos en el presente documento, el departamento de investigaciones velará por el rigor metodológico de la investigación”.

CONTENIDO

DEDICATORIA	7
AGRADECIMIENTOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I.....	12
Presentación del problema de investigación	12
PREGUNTA PROBLEMA	13
JUSTIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
CAPITULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
¿QUE ES EL YACON?.....	16
HISTORIA DEL YACÓN.....	16
FICHA TAXONÓMICA	17
MORFOLOGÍA DEL YACÓN.....	18
PROPIEDADES NUTRICIONALES	19

FORMAS DE CONSUMO	21
PRODUCCION DE YACON EL COLOMBIA	22
PRODUCCION DEL YACON EN EL MUNDO.....	22
METODO DE SIEMBRA	24
TECNICAS APLICADAS AL CULTIVO	25
CUIDADOS DE LAS PLANTAS	26
VARIETADES DEL YACON.....	26
CAPITULO III	29
DISEÑO METODOLÓGICO	29
CAPITULO III	30
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
TÉ DE YACON.....	30
BATIDO DE YACON	33
MOUSSE DE YACÓN	36
YOGURT DE YACON.....	39
ENCURTIDO DE YACÓN	42
YACÓN EN ALMÍBAR	46
HIDROMIEL DE YACON.....	50
CAPÍTULO V.	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Taxonomía del yacón (Muñoz., 2014)

Tabla 2: Composición química (Gobernación valle del cauca, 2009)

Tabla 3: Producción internacional de Yacón (agricola, s.f.)

Tabla 4: Exportación del yacón (diferente, s.f.)

DEDICATORIA

Este proyecto se lo queremos dedicar a nuestras familias, por el apoyo que nos han dado en el transcurso de este proyecto, a nuestros profesores los cuales nos han ayudado y aconsejado con cada decisión que se tuvo al momento de realizar el proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente al profesor Luis Martínez quien fue nuestro apoyo e impulso desde el primer momento para realizar este proyecto, también al profesor Edwin Castiblanco por acompañarnos en este proceso por corregirnos, dirigirnos y enseñarnos a realizar un buen trabajo gracias a su conocimiento.

RESUMEN

El yacón presenta innumerables propiedades benéficas para salud lo cual determina una creciente demanda en el mercado local según una investigación realizada por la universidad Javeriana (Rodríguez, 2011)

A través de esta investigación se pretende establecer nuevos productos, que permitan identificar una tradición cultural del yacón para potencializar sus propiedades organolépticas, debido a que se le atribuyen características que lo sitúan como reemplazo, en el consumo de sacarosa, como tratamiento cutáneo, antioxidante, adelgazante, desintoxicante, control de la glucemia, regulador de la función intestinal y aporta gran presencia de fibra al organismo, multivitamínico, etc.

Con el diseño de nuevos productos, que serán probados y evaluados con población académica y estudiantes de la fundación universitaria san mateo, se determinará la viabilidad comercial de los mismos.

PALABRAS CLAVE: salud, productos

ABSTRACT

The yacon has innumerable beneficial properties for health which determines a growing demand in the local market according to a research carried out by the Javeriana University (Rodríguez, 2011) Through this research, new products are established, which make it possible to identify a Yacon cultural tradition to potentiate its organoleptic properties, due to attributes that place it as a replacement, in the consumption of sucrose, as a skin treatment, antioxidant, slimming, detoxifying, glycemic control, regulator of intestinal function and brings great presence of fiber to the body, multivitamin, etc. With the design of new products, which are tested and evaluated with academic students and students of the san mateo university foundation, the commercial viability of the same will be determined.

KEY WORDS: health, products

INTRODUCCIÓN

Los productos saludables son aquellos que aportan vitaminas y minerales al cuerpo, esto es beneficioso para el consumidor ya que ayuda a un mejor funcionamiento del organismo generando un estado más estable para el cuerpo ayudando a prevenir enfermedades y afecciones, se identifican por ser bajos en grasas saturadas y tener muchos nutrientes. (medico)

Incentivar el consumo del yacón como tubérculo a partir de productos medicinales, aprovechando cada característica organoléptica, Se realizarán pruebas para encontrar mejores productos que sean de uso diario y beneficioso para la salud de cada consumidor, esto debido a que es un producto muy poco conocido y se está desaprovechando según un estudio que realizó el periódico EL TIEMPO. (Sáenz, 2017)

El yacón lo podemos encontrar en Colombia como un producto transitorio ya que su producción es muy poco dándose este en huertas caseras o pequeños terrenos junto con más hortalizas, en departamentos como caldas, cauca, Huila, Nariño, Quindío, Risaralda, Cundinamarca Boyacá, Tolima y valle del cauca. (Camila Calderón, 2017)

CAPITULO I

Presentación del problema de investigación

El creciente uso de esta planta para usos medicinales, genera la necesidad de realizar preparaciones gastronómicas, según el estudio realizado por el periódico el tiempo (Sáenz, 2017) que permite brindar nuevos productos en el mercado y aumentar el conocimiento en estudiantes, ayudando a establecer un nuevo menú alternativo para su consumo y nuevas ideas de preparación.

La carencia de conocimiento sobre esta planta, según encuestas realizadas a 60 estudiantes de la fundación universitaria san mateo el 90% conoce que es un tubérculo, de los cuales el más común es la papa como ingrediente fundamental de la alimentación colombiana, lo que permitió afirmar que el yacón es muy poco conocido en la industria gastronómica, ya que más del 77% de estudiantes encuestados no conoce este tubérculo y sus beneficios nutricionales.

Es importante que un estudiante o gastrónomo conozca los beneficios del yacón, ya que sus propiedades medicinales y nutricionales, le permiten desarrollar opciones más saludables de alimentación en bebidas, postres, ensaladas etc, disminuyendo así el consumo de azúcar.

PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo generar una ayuda didáctica que evidencie las propiedades del yacón y su uso en gastronomía?

JUSTIFICACIÓN

La disponibilidad del Yacón y su falta de conocimiento en la población colombiana generar la necesidad de realizar nuevos productos gastronómicos, con el fin de determinar sus propiedades nutricionales; consecuentemente incrementar su conocimiento y consumo, se realizaran cartillas ilustrativas en las cuales se evidencie todas sus propiedades saludables, donde se produce y qué preparaciones básicas se pueden realizar con este tubérculo tanto en sectores académicos como restaurantes o industria gastronómica. para así dar un mayor conocimiento y generar mayor consumo en nuestra vida cotidiana.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Diseñar una cartilla que evidencie las propiedades del yacón y sus usos en gastronomía para estudiantes de la fundación Universitaria san mateo.

Objetivos Específicos

1. Recolectar toda la información relativa a las propiedades del yacón; su reacción en el organismo humano, composición, cultivo etc.
2. Realizar pruebas de productos a base de yacón aplicando técnicas de cocina.
3. Realizar evaluación de productos y aplicar recetas estándar de los productos obtenidos.
4. Diseñar ayuda visual para estudiantes donde evidencie recetas y propiedades del yacón.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

¿QUE ES EL YACON?

Según la universidad de los andes, este es un tubérculo originario de la cordillera de los andes siendo un producto con un alto contenido de azúcar siendo un beneficio para las personas que lo consuman ya que les ayuda a controlar la diabetes y bajar de peso, dando su producción principalmente en Perú, pero también hay otros países productores desde Colombia hasta argentina. Principalmente se da en zonas cálidas. (C., universidad de los andes)

HISTORIA DEL YACÓN

Gloria Cuervo y Marisel Berrio estudiantes de la universidad nacional determinaron que el origen del yacón se da principalmente en los andes teniendo una buena extensión desde las montañas de Perú y Bolivia hacia el norte y sur del sistema montañosos andino, desde el sur de Colombia al noroeste de argentina. Es una planta nativa de los andes fue domesticada por la población del Tawantinsuyu población peruana hispánica, una de las evidencias arqueológicas se ve en cerámicas, textiles y restos de raíces.

Fue una planta que estuvo oculta por casi 500 años. Su primer registro data de 1615 cuando el cronista Guamán poma de Ayala lo incluyo en la lista de 55 cultivos nativos de los andes. En 1633 Bernabé cobo hizo referencia que se podía consumir como fruta cruda.

En el pasado la distribución de la planta se dio hacia el norte de argentina, Bolivia Perú y Ecuador, pero fueron encontrados restos arqueológicos en Perú y argentina.

El cultivo del yacón decrecían el siglo pasado en América latina, pero en los años 80 y década de los 90 el cultivo del yacón se extendió a los siguientes países: Japón. Estados Unidos, Nueva Zelanda, Corea, República Checa e Inglaterra. Pero a nivel Suramérica se ha incrementado el cultivo pasando de ser un cultivo de huertas casera a grandes producciones, teniendo este cultivo

una media escala se da en Tenjo, Chía, Zipaquirá y algunos municipios de Nariño, Cauca, Tolima, Huila, Risaralda, Boyacá y Valle. En Colombia se conoce como arboloco y yacón.



FOTO 1: Ubicación Geográfica (Argosociedad)

FICHA TAXONÓMICA

REINO	VEGETAL
SUBREINO	embriobionta
DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
SUBCLASE	Asteridae
ORDEN	Asterales
FAMILIA	Asteraceae
SUBFAMILIA	Asteroideae

TRIBU	Heliantheae
GÉNERO	Smallanthus
ESPECIE	Sonchifolius
NOMBRE CIENTÍFICO	Smallanthus sonchifolius

Tabla 1: Taxonomía del yacón (Muñoz., 2014)



FOTO 2: Flor (Strange Wonderful Things, 2014 - 2016)

MORFOLOGÍA DEL YACÓN

ALTURA: esta planta mide entre 1 a 3 metros de alto

TALLOS: pueden ser cilíndricos, pilosos, ásperos, huecos, de color verde con algunas manchas purpuras.

HOJAS: son enteras, con peciolo, opuestas, de lámina triangular, de base trunca, hastada o cordada y presentan pilosidad ¹en su superficie.

¹ Agrupamiento de pelos en la piel

RAICES: tiene dos tipos de raíces, fibrosas (fijación y absorción) y reservantes (órganos de interés económico, engrosadas, fusiformes u ovadas y con diferente color de pulpa).

LA CEPA O CORONA: se forma por el engrosamiento de la parte del tallo que está dentro de la tierra y que está unida a las raíces. De este órgano se obtiene la semilla.

FLORES: presenta una inflorescencia llamada capitulo, el cual se compone de dos tipos de flores A) las femeninas o liguladas de un color amarillo intenso o anaranjado pálido y están en número de 12 a 16 y B) las masculinas o tubulares que están muy juntas en mayor número. (Berrio)

FOTO3:Semillas(SANDY99CATY, 2015)



PROPIEDADES NUTRICIONALES

La gobernación del valle del Cauca nos brinda una buena información sobre el yacón que contiene fructooligosacáridos (FOS), un tipo de partículas de azúcares que no elevan el nivel de glicemia en la sangre. Los FOS se consideran como "prebióticos", lo cual quiere decir que son compuestos que el cuerpo humano es incapaz de digerir, pero que mejoran la salud, pues estimulan el crecimiento de bacterias beneficiosas en el intestino.

Por la gran cantidad de FOS que tiene beneficios para la salud puede ayudar a bajar de peso, también controla la diabetes.

Otros de los beneficios del yacón en la salud humana son:

- Ayuda a metabolizar las bacterias en los dientes previniendo la caries
- Contiene menos azúcar y aporta menos calorías.

- No modifica la concentración de glucosa en la sangre lo que ayuda a personas con diabetes.
- Aporta más calcio.
- Disminuyen el nivel de triglicéridos y colesterol.
- Mejora las defensas.
- Previenen las infecciones gastrointestinales.
- Previene el riesgo de un desarrollo de cáncer de colon.



FOTO 4:(AGRICULTURA ECOLOGICA)

FORMAS DE CONSUMO

El yacón es una planta virtuosa por su alto grado de utilidad (se utiliza en casi un 80%). Tanto las raíces, como las flores y las cepas son utilizadas.

El yacón se puede consumir crudo como fruta natural, sólo o adicionado a ensaladas; algunos le adicionan gotas de limón para su conservación. Se utiliza deshidratado como pasabolas y en la elaboración caramelos. Se extrae harina y en algunos sitios se elaboran mermelada y yogurt.

De la raíz rayada y colada se extrae una bebida refrescante. Al extraer el zumo y someterlo a procesamiento físico químico se produce un jarabe o miel.

Las hojas son comestibles, tienen gran cantidad de proteínas y lo utilizan en la elaboración de té o tizanas con efectos depurativos para el organismo humano.

El emplasto de las hojas calientes es utilizado para aliviar dolores musculares y reumatismo.

También son utilizadas como forraje para ganado, aportando entre un 10 y 17 % de proteínas.

La composición por 100 gramos de porción comestible es:

Energía:	54 Kcal.
Agua:	86.6 gr.
Proteína:	0.3 gr.
Grasa:	0.3 gr.
Carbohidratos:	12.5 gr.
Fibra:	0.5 gr.
Ceniza:	0.3 gr.
Calcio:	23 mg.
Fósforo:	21 mg.

Hierro:	0.3 mg.
Retinol:	12 mg.
Tiamina:	0.02 mg.
Riboflavina:	0.11 mg.
Niacina:	0.34 mg.
Ácido ascórbico:	13.1%

Tabla 2: Composición química (Gobernación valle del cauca, 2009)

PRODUCCION DE YACON EN COLOMBIA

La investigación realizada por (Camila Calderón, 2017) afirma que Colombia es un país transitorio en este cultivo ya que el país no tiene suficiente información sobre este tubérculo siendo esta producción costosa con poca utilidad, generando que el país no posea datos de producción de alta calidad pero no obstante realizándose una producción de huertas casera o pequeños terrenos junto con más hortalizas, en departamentos como caldas, cauca, Huila, Nariño, Quindío, Risaralda, Cundinamarca Boyacá, Tolima y valle del cauca.

PRODUCCION DEL YACON EN EL MUNDO

Según la investigación de la universidad de la Salle sobre el yacón se pudo determinar la producción de yacón a nivel mundial, obteniendo datos específicos del año 2014 al 2015 siendo 4 países con mayor producción encontrándose Perú, Chile Colombia y Argentina. Observando en la siguiente tabla su producción. (Camila Calderón, 2017)

PAIS	Superficie cosechada			Producción (t)			Rendimiento (t/ a)		
	(ha)								
	20	2	V	2	2	V	2	2	V
	14	015	ar. %	014	015	ar. %	014	015	ar. %
Perú	3.	3	1	2	2	1	7	7	2
	444	.882	2,7	4.551	8.442	5,8	,1	,3	,8
Chile	2.	2	-	2	2	-	8	8	-
	692	.590	3,78	3.589	1.613	8,38	,8	,3	4,8
Argent	2.	2	1	2	2	1	8	8	0
ina	756	.800	,6	2.664	3.098	,91	,2	,2	,3

Tabla 3: Producción internacional de Yacón (agrícola, s.f.)

Siendo Perú uno de los países con más producción uno de los datos más importantes en la investigación de la universidad de la Salle se puede determinar que los países en los cuales hay mayor demanda de este producto son: Brasil, Estados Unidos, España y Argentina. Pudiéndose observar en la siguiente tabla. (Camila Calderón, 2017)

Importa	Valo	Valor	Valor	Valor	Valor
dores	r	exportado en	exportado en	exportado en	exportado en
	exportado	2013	2014	2015	2016

	en 2012					
Mundo	2168	26778	21381	16152	18313	
	5					
Brasil	6635	8769	6306	3797	5392	
Estados Unidos	4410	4582	4040	3146	2986	
España	1750	2862	2374	2141	2454	
Argentina	431	826	1200	977	1085	
a						

Tabla 4: Exportación del yacón (diferente, s.f.)

METODO DE SIEMBRA

Según Karen Jiménez estudiante de la universidad javeriana para tener una buena siembra de este tubérculo se deberá tener en cuenta las condiciones climáticas y tipos de suelo teniendo en cuenta que no requiere mayor cuidado y pudiéndose sembrar en cualquier época del año.

Las condiciones climáticas que debemos tener en cuenta se basan en msnm siendo en Colombia a 900 y 3500 m.s.n.m, en Brasil entre 600 y 2500 m.s.n.m, en Argentina entre 1100 y 2430 m.s.n.m.

Estas plantas son neutras en el fotoperiodo, pero el ciclo de vida de estas plantas se desarrolla más lento en altitudes altas y más rápido en altitudes bajas, indicándose que el yacón tiene una baja respuesta a los días cortos.

Su temperatura para un buen desarrollo está entre el 18 a 25°C, aunque se desarrolla bien a partir de los 14°C. En Colombia encontramos que el yacón se siembra en un rango de los 16 a los 28°C teniendo la mejor producción de raíces reservaste y de la corona esta en los 16y 20°C. Requieren de temperaturas frías pero no congelantes, debemos tener en cuenta que una planta no se debe sembrar en sitios donde la temperatura sea igual o inferior a los 10°C ya que presenta un periodo vegetativo más largo tampoco es recomendable en una temperatura de 26 a 40°C ya que se puede estresar por falta de agua y se marchitan excesivamente.

Esta planta requiere de una buena y constante demanda de agua para su buen desarrollo, estos requerimientos de agua son de 600y 1000mm de lluvias anuales en Colombia se desarrollan un rango de 1050 a los 2700 mm anuales y se obtiene mejor rendimiento entre los 2500 y los 2700 mm anuales.

Los suelos en los cuales encontramos mayor rendimiento son francos a franco arenosos, sueltos, profundos, con buen drenaje y alto contenido de materia orgánica ya que se desarrollan sin riesgo de pudrición y sin deformaciones, se debe tener en cuenta el pH que debe ser ligeramente ácido a ligeramente alcalino ya que no desarrollarían esta planta en pH muy ácidos. (Jiménez, 2011).

TECNICAS APLICADAS AL CULTIVO

Según la investigación de Karen Jiménez al cultivo se le puede aplicar varias técnicas realizadas en diferentes situaciones.

- **SISTEMAS DE SIEMBRA**

En Colombia esta planta es sembrar en sistema de huertas caseras cerca de hortalizas, maíz, café, plantas medicinales y árboles frutales en cambio Perú es un sistema más complejo ya que su producción se da en los bordes de los campos de maíz, papa, u otros cultivos.

- **SIEMBRA EN LOS SITIOS DE PRE- ENRAZIZAMIENTO**

Estos sitios son requeridos cuando se hace una propagación vegetativa por porciones de tallo, por nudos individuales o, por tallo completo. Realizando unos buenos manejos de riego.

- **SIEMBRA EN EL CAMPO DEFINITIVO**

En un campo definitivo es recomendable hacer surcos de alta precipitación, haciendo hoyos de la longitud de las raíces para ser traspasadas en el hoyo sin que haya una deshidratación.

- **ESPACIAMIENTO**

El espacio que se le debe dar en el enraizamiento corresponde de 0.01m entre líneas y de 0.05 m entre estacas o nudos en cambio en un campo definitivo debe ser de 0.5m-0.9 m entre plantas y de 0.8 m -1.2 m entre surcos. (Jiménez, 2011)

CUIDADOS DE LAS PLANTAS

Debemos tener en cuenta que esta planta requiere de poco cuidado, pero en la investigación de Karen nos da unos cuidados específicos que debemos realizarle al cultivo siendo el deshierbe, aporque, riego y control fitosanitario. El momento para hacer el deshierbe adecuado es entre los 30 y 60 días después de la siembra, después debemos realizarle dos aporques esto ayudando a afianzar el sistema radicular de la planta y brindándole mayor fortaleza a los tallos. Los riegos que se deben realizar son cortos y frecuentes y por último se debe realizar una desinfección del propágulo que no muestren ninguna señal de enfermedad. (Jiménez, 2011)

VARIEDADES DEL YACON

Según la universidad de Piura nos da a conocer tres tipos de yacón, los cuales son:

- **EL YACON BLANCO O YURAC:** este fruto contiene una pulpa blanca cremosa, con cascara crema y su forma redonda.



Foto5: (Ortega, 2018)

- YACÓN ANARANJADO O QUELLO: su pulpa es de color amarilla a anaranjada, con cáscara de color crema amarillo y su forma alargada.



Foto 6: (Leslie Seminario, 2016)

- YACÓN MORADO O CHECHE: su pulpa es de color blanco grisáceo, con cascara de color cremosa con jaspes de morado y su forma es alargada. (Leslie Seminario, 2016)



Foto 7: (Leslie Seminario, 2016)



FOTO8:(Ortega,2018)

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

Se desarrollo una investigación del tipo exploratoria aplicando encuestas a estudiantes de la fundación universitaria san mateo, con el fin de proporcionar una información adecuada sobre el yacon y potencializar su uso en gastronomía.

CAPITULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

TÉ DE YACON

RECETA ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA PREPARACION: TE DE YACON			No. Receta	
METODO DE COCCION:			No. Porciones 7	
FORMA DE COCCION:				
TIEMPO DE COCCION:				
PESO PORCION:				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNID AD		
			UNITARIO	TOTAL
yacón	0,2	Kilo	\$ 2.400,00	\$ 480
agua	1	litro	\$ 1.500	\$ 1.500
azúcar	0,2	Kilo	\$ 3.000	\$ 600
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				\$ 2.580
MARGEN DE ERROR O VARIACION 10%				\$ 258
COSTO TOTAL DE LA PREPARACION				\$ 2.838
COSTO DE UNA PORCION				\$ 405
COSTO MATERIA PRIMA ESTABLECIDO POR GERENCIA (%)				35%
PRECIO POTENCIAL DE VENTA DE UNA PORCION				\$ 1.158
IVA GENERADO AL VENDER CADA PORCION 19%				\$ 220
PRECIO POTENCIAL DE VENTA CON IVA				\$ 1.378
PRECIO PARA LA CARTA DE CADA PORCION				\$ 1.800,00

PREPARACION

1. Mise en place
2. Lavar y desinfectar



3. Cortar en rodajas



4. Calentar agua



5. Llevar a hervor a 92°C el te



6. Enfriar y generar un choque térmico



BATIDO DE YACON

RECETA ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA PREPARACION: BATIDO DE YACON			No. Receta	
METODO DE COCCION:			No. Porciones 2	
FORMA DE COCCION:				
TIEMPO DE COCCION:				
PESO PORCION: 200gr				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD		
			UNITARIO	TOTAL
yacon	0,25	Kilo	\$ 2.400,00	\$ 600
papaya	0,1	Kilo	\$ 1.100	\$ 110
maracuya	0,05	Kilo	\$ 1.600	\$ 80
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				\$ 790
MARGEN DE ERROR O VARIACION 10%				\$ 79
COSTO TOTAL DE LA PREPARACION				\$ 869
COSTO DE UNA PORCION				\$ 435
COSTO MATERIA PRIMA ESTABLECIDO POR GERENCIA (%)				35%
PRECIO POTENCIAL DE VENTA DE UNA PORCION				\$ 1.241
IVA GENERADO AL VENDER CADA PORCION 19%				\$ 236
PRECIO POTENCIAL DE VENTA CON IVA				\$ 1.477
PRECIO PARA LA CARTA DE CADA PORCION				\$ 1.500,00

PROCEDIMIENTO

1. Mise en place
2. Lavar y desinfectar



3. Pelar ingredientes y sacar zumo de maracuyá



4. Poner los ingredientes en la licuadora con un poco de agua



5. Licuar



6. Servir el batido



MOUSSE DE YACÓN

RECETA ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA PREPARACION: Mousse de Yacón				No. Receta
METODO DE COCCION:				No.Porciones 1
FORMA DE COCCION:				
TIEMPO DE COCCION:				
PESO PORCION:				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	VALORES	
			UNIT ARIO	TOTAL
Galletas	40	gramos	\$ 6,0	\$ 240
Mantequilla	15	gramos	\$ 21	\$ 315
Yacón	100	gramos	\$ 2	\$ 200
Crema de leche	60	gramos	\$ 5	\$ 300
Leche condensada	60	gramos	\$ 4	\$ 240
Gelatina sin sabor	8	gramos	\$ 10	\$ 80
vainilla	1	mililitro	\$ 44,0	\$ 44
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				\$ 1.419
MARGEN DE ERROR O VARIACION 10%				\$ 142

COSTO TOTAL DE LA PREPARACION	\$ 1.561
COSTO DE UNA PORCION	\$ 1.561
COSTO MATERIA PRIMA ESTABLECIDO POR GERENCIA (%)	35%
PRECIO POTENCIAL DE VENTA DE UNA PORCION	\$ 4.460
IVA GENERADO AL VENDER CADA PORCION 8%	\$ 357
PRECIO POTENCIAL DE VENTA CON IVA	\$ 4.816
PRECIO PARA LA CARTA DE CADA PORCION	\$ 5.000,000

PROCEDIMIENTO

- 1) Mise en place
- 2) Lavar y desinfectar
- 3) Triturar las galletas



- 4) Agregar las galletas con la mantequilla (previamente derretida) y mezclamos
- 5) Poner la mezcla en el molde, aplastar y llevar al refrigerador
- 6) Pelar el yacón



- 7) Poner a licuarlo



- 8) Añadir a la licuadora crema de leche, leche condensada y el yacón, dejar que se incorporen todos los ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea
- 9) Hidratar la grenetina y añadir a la mezcla
- 10) Retirar el molde que se tenía en la nevera y agregar la mezcla realizada



- 11) Llevar al refrigerador para que cuaje



YOGURT DE YACON

RECETA ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA PREPARACION: Yogurt de Yacón			No. Receta	
METODO DE COCCION:			No. Porciones 1	
FORMA DE COCCION:				
TIEMPO DE COCCION:				
PESO PORCION:				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
			Leche	1000
yogurt griego	200	gramos	\$ 3	\$ 500
Yacón	200	gramos	\$ 2	\$ 480
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				\$ 2.480
MARGEN DE ERROR O VARIACION 10%				\$ 248
COSTO TOTAL DE LA PREPARACION				\$ 2.728
COSTO DE UNA PORCION				\$ 2.728
COSTO MATERIA PRIMA ESTABLECIDO POR GERENCIA (%)				35%
PRECIO POTENCIAL DE VENTA DE UNA PORCION				\$ 7.794
				\$ 624

IVA GENERADO AL VENDER CADA PORCION 8%	
PRECIO POTENCIAL DE VENTA CON IVA	\$ 8.418
PRECIO PARA LA CARTA DE CADA PORCION	\$ 8.500,000

PROCEDIMIENTO

- 1) Mise en place
- 2) Lavar y desinfectar
- 3) Pelar el yacón



- 4) Cortar en trozos pequeños



- 5) Poner la leche a fuego y apagar antes que rompa hervor



6) Añadir el kumis, el yacón y revolver



7) Dejar enfriar y pasar a un recipiente tapado

8) Dejar reposar por varios días para que tenga su proceso de fermentación



ENCURTIDO DE YACÓN

RECETA ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA PREPARACION: Encurtido de yacón			No. Receta	
METODO DE COCCION:			No.Porciones 1	
FORMA DE COCCION:				
TIEMPO DE COCCION:				
PESO PORCION:				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
			Yacón	200
Vinagre	100	mililitros	\$ 9	\$ 900
Azúcar	5	gramos	\$ 2	\$ 10
Sal	5	gramos	\$ 1	\$ 5
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				\$ 1.315
MARGEN DE ERROR O VARIACION 10%				\$ 132
COSTO TOTAL DE LA PREPARACION				\$ 1.447
COSTO DE UNA PORCION				\$ 1.447
COSTO MATERIA PRIMA ESTABLECIDO POR GERENCIA (%)				35%

PRECIO POTENCIAL DE VENTA DE UNA PORCION	\$ 4.133
IVA GENERADO AL VENDER CADA PORCION 8%	\$ 331
PRECIO POTENCIAL DE VENTA CON IVA	\$ 4.463
PRECIO PARA LA CARTA DE CADA PORCION	\$ 4.500,000

PROCEDIMIENTO

1. Mise en place
2. Lavar y desinfectar
3. Pelar el Yacón



4. Cortar en rodajas



5. Poner a fuego



6. Alistar vinagre con sal y azúcar (previamente)

7. Retirar del fuego

8. Dejar enfriar

9. Poner el vinagre con el Yacón en un recipiente



10. Tapar y dejar reposar

YACÓN EN ALMÍBAR

RECETA ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA PREPARACION: Yacón en almibar				No. Receta
METODO DE COCCION:				No. Porciones 1
FORMA DE COCCION:				
TIEMPO DE COCCION:				
PESO PORCION:				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Yacón	100	gramos	\$ 2,0	\$ 200
Azúcar	100	gramos	\$ 2	\$ 200
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES				\$ 400
MARGEN DE ERROR O VARIACION 10%				\$ 40
COSTO TOTAL DE LA PREPARACION				\$ 440
COSTO DE UNA PORCION				\$ 440
COSTO MATERIA PRIMA ESTABLECIDO POR GERENCIA				35%
(%)				
PRECIO POTENCIAL DE VENTA DE UNA PORCION				\$ 1.257
IVA GENERADO AL VENDER CADA PORCION 8%				\$ 101
PRECIO POTENCIAL DE VENTA CON IVA				\$ 1.358

PRECIO PARA LA CARTA DE CADA PORCION	\$ 1.500,000
---	---------------------

Procedimiento

1. Mise en place
2. Lavar y desinfectar
3. Pelar el Yacón



4. Cortar en rodajas



5. Poner a fuego



6. Poner agua y azúcar al fuego





7. Dejar enfriar el Yacòn

8. Retirar el almíbar del fuego

9. En un recipiente poner el yacón con el almíbar y dejar reposar



HIDROMIEL DE YACON

RECETA ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA PREPARACION: Hidromiel de Yacon			No. Receta	
METODO DE COCCION:			No.Porciones 1	
FORMA DE COCCION:				
TIEMPO DE COCCION:				
PESO PORCION:				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	VALORES	
			UNITARIO	TOTAL
Yacòn	1000	gramos	\$ 2,00	\$ 2.000
Alcohol	1000	mililitros	\$ 9	\$ 9.000
Azucar	1000	gramos	\$ 2	\$ 2.000
Agua	2000	mililitros	\$ 1	\$ 2.000
COSTO TOTAL DE LOS INGREDIENTES			\$ 15.000	
MARGEN DE ERROR O VARIACION 10%			\$ 132	
COSTO TOTAL DE LA PREPARACION			\$ 15.132	
COSTO DE UNA PORCION			\$ 2.162	
COSTO MATERIA PRIMA ESTABLECIDO POR GERENCIA (%)			35%	
PRECIO POTENCIAL DE VENTA DE UNA PORCION			\$ 2.162	
IVA GENERADO AL VENDER CADA PORCION 8%			\$ 331	
PRECIO POTENCIAL DE VENTA CON IVA			\$ 2.493	
PRECIO PARA LA CARTA DE CADA PORCION			\$ 3.000,00	

PROCEDIMIENTO

1. Mise en place
2. Lavar y desinfectar
3. pelar y cortar en brunoise
4. En una olla con agua agregar el yacòn previamente cortado

5. dejar cocer y dejar reducir
6. agregar el azúcar hasta obtener un almíbar
7. dejar enfriar
8. agregar el alcohol
9. envasarlo y nivelarlo con un poco de agua
10. tapar y poner el un lugar seco y con poca luz para dejar fermentar



CAPÍTULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para llevar a cabo este proceso de investigación se partió de la necesidad de dar a conocer más este tubérculo, ya que su comercialización es muy baja, y su producción es alta, publicación Periódico el Tiempo, esto genera pérdidas para los agricultores colombianos; buscamos llevar más información a una población especificada que son los estudiantes de la fundación san mateo.

De las pruebas realizadas se generaron nuevos productos aptos para el consumo humano con alto contenido nutricional y potencial en gastronomía.

Se genero una ayuda didáctica con el fin de que estudiantes de gastronomía aprecien y conozcan el yacon como una alternativa a la hora de desarrollar nuevos productos gastronómicos

BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

(s.f.). Agricultura Ecológica. Obtenido de <https://syndyarguello.wordpress.com>

(s.f.). AGRICULTURA ECOLOGICA. Obtenido de <https://syndyarguello.files.wordpress.com/2015/05/cropped-agro1.jpeg>

Berrio, G. N. (s.f.). EL YACÓN: LA DULCE RAIZ DE AGUA. Recuperado el abril-mayo de 2014, de https://colectivodeabogados.org/IMG/pdf/el_yacon.pdf

C., F. A. (03 de 03 de 2015). <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2015/03/03/yacon-sabiduria-de-los-incas-a-nuestros-dias/>.

C., F. A. (s.f.). <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2015/03/03/yacon-sabiduria-de-los-incas-a-nuestros-dias/>.

Muñoz., G. N. (2014). El yacón PDF. Obtenido de https://colectivodeabogados.org/IMG/pdf/el_yacon.pdf

Ortega, V. (2018). Las propiedades del Yacón para el control de la diabetes. Cromos. Obtenido de <https://cromos.elespectador.com/estilo-de-vida/las-propiedades-del-yacon-para-el-control-de-la-diabetes-24367>

C., F. A. (s.f.). universidad de los andes. Recuperado el 03 de marzo de 2015, de <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2015/03/03/yacon-sabiduria-de-los-incas-a-nuestros-dias>

hurtado, l. e. (s.f.). gobernación del valle del cauca. Recuperado el 29 de septiembre de 2009, de <http://www.valledelcauca.gov.co/agricultura/publicaciones.php?id=9767>

ANEXOS

ENCUENTAS

PRODUCTOS DERIVADOS DEL YACÓN

Nombre:

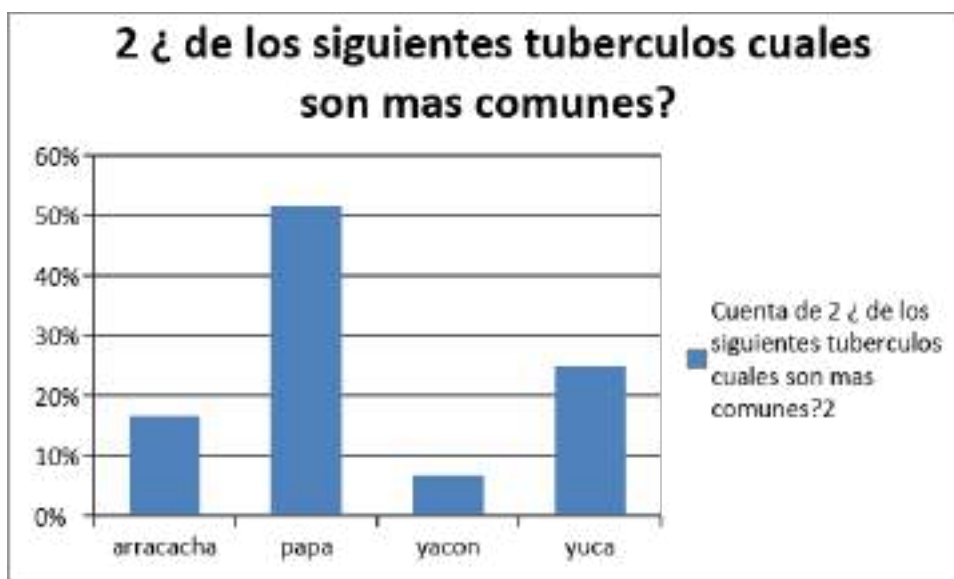
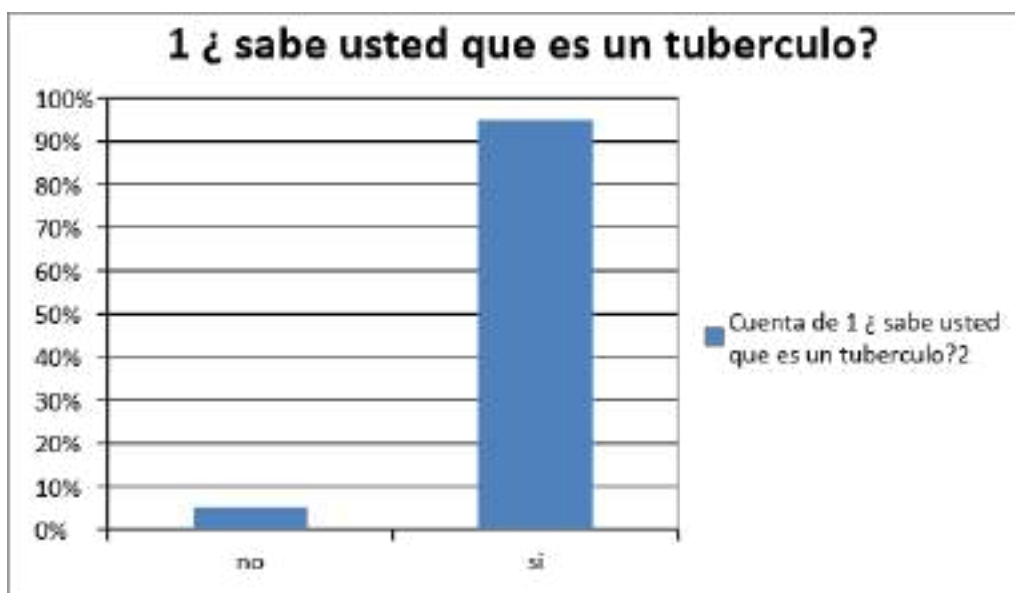
Ocupación:

Seleccione con una X la respuesta correcta

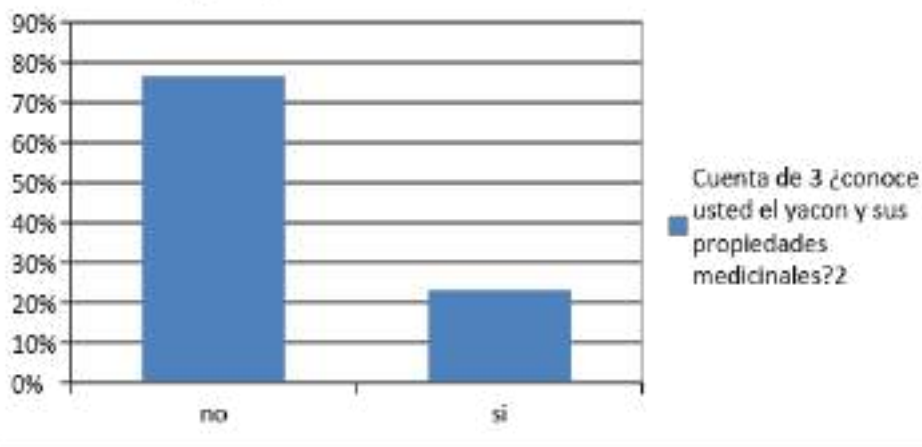
1. ¿Sabe usted que es un tubérculo?
a. Si O NO
2. ¿De los siguientes tubérculos cuales son más comunes?
A) Papa B) Yuca C) Arracacha D) Yacón
3. ¿Conoce usted el yacón y sus propiedades medicinales?
A. Si b. No
4. ¿Ha probado productos a base de yacón?
A) Si B) No
5. ¿Qué productos le gustaría encontrar a base de Yacón?
A) Ensaladas B) Postres C) Productos de belleza D) Jugos o bebidas saludables
6. ¿Cree que todo lo que se cultiva en Colombia es comercialmente conocido para los gastrónomos?
A) ¿SI B) No C) Por qué?

¡Gracias!

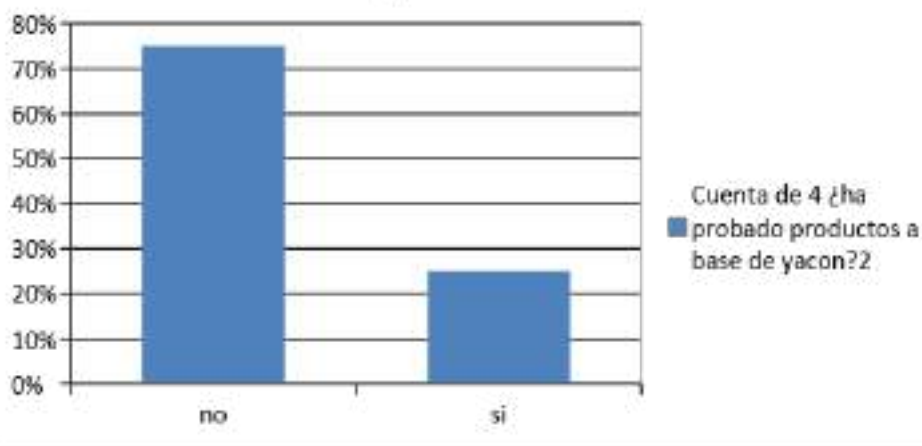
TABULACION DE ENCUESTAS REALIZADAS



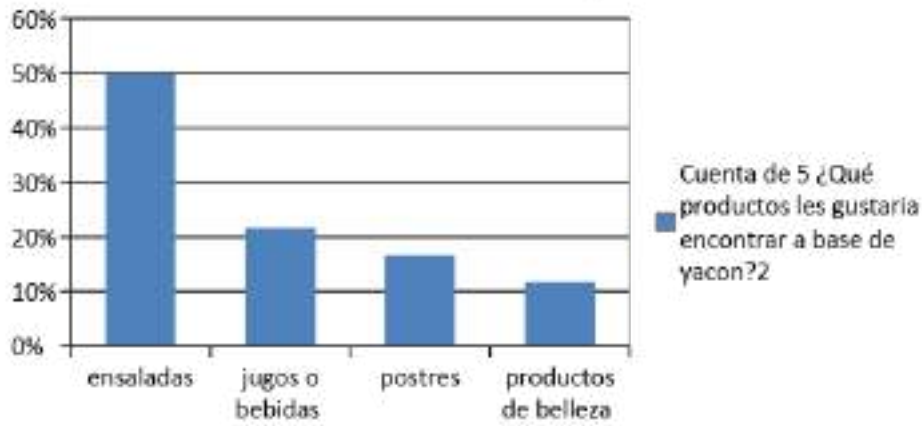
3 ¿conoce usted el yacon y sus propiedades medicinales?2



4 ¿ha probado productos a base de yacon?2



5 ¿Qué productos les gustaria encontrar a base de yacon?2



6 ¿ cree que todo lo que se cultiva en colombia es comercialmente cocnocado para los gastronomos?

