

BIOQUIMICA
UNIDAD I

RECETA CHIAPANECA CHALUPAS COLETAS

ALUMNOS:
SERGIO DANIEL GÓMEZ ESPINOZA
GERARDO HUMBERTO AGUILAR CRUZ
20 – 05 - 23

INTRODUCCIÓN

En esta investigación hablaremos más a fondo sobre las chalupas, nos iremos con los ingredientes que se hayan en la receta de este platillo chiapaneco riquísimo, veremos su composición bioquímica que se basa en lo que contiene cada elemento y de que está compuesto, además de sus propiedades físicas que es medible que incluyen color, densidad, etc. y su valor nutricional.

Origen e historia

Las chalupas las conocemos casi todo mundo, en lo personal nos recuerdan a nosotros de pequeños, cuando regresando de la primaria a casa, nos esperaban unas súper deliciosas chalupas, les tomamos cariño y se hicieron muy especiales para nosotros y es por eso que las elegimos, en ese entonces aún no sabíamos que eran un platillo tradicional llamadas coletas, de origen en el Estado de Chiapas. En si el nombre “coleta” es de la gente que habita en San Cristóbal de las Casas, investigando obtuvimos una historia que narra a los españoles que pasaban por el lugar iban peinados con una coleta y se les empezó a llamar coletos.

“El proceso del mestizaje generó que las recetas indígenas se amalgamaran con las tradiciones que España transportó, no sólo de Europa sino del Oriente de África. Durante más de tres siglos se han conformado las recetas que hoy conocemos como platillos criollos llenos de magia y sabor”, afirma la chef Marta Zepeda del hotel Tierra y Cielo, que promueve los sabores de su tierra natal

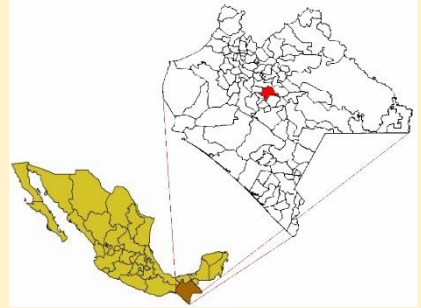
Dónde se consume

Se consumen en muchos lugares de México, pero las coletas son diferentes porque son especialmente echas en Chiapas y conservan el sabor de nuestras raíces, es una receta muy rica que tradicionalmente las consumen en casa, de igual manera son un antojito típico que se puede hallar en el menú de ferias, desfiles, cenadurías, restaurantes, cantinas, mercados y tianguis.

El municipio de San Cristóbal de las Casas se encuentra ubicado en el estado de Chiapas, en el Altiplano Central. Dicho municipio colinda con otros lugares como el municipio de Chamula y

Ubicación geográfica

Tenejapa al norte, Huixtán al este, con Teopisca al sur, Totolapa, Chiapilla y San Lucas en la región suroeste, finalmente colinda con el municipio de Zinacantán al oeste. La Extensión territorial del municipio de San Cristóbal de las Casas es de aprox. 484.00 kilómetros cuadrados. Y en cuanto a su altitud, la mínima es de 1,940 metros sobre el nivel del mar.



Ingredientes:

Cada estado de Chiapas tiene diferentes formas de preparar sus chalupas pero ninguna se iguala a las famosas chalupas coletas estas tienen un toque mágico y reconocible en cualquier lugar del estado de Chiapas, los ingredientes de estas sabrosas chalupas coletas son:

- Tostadas
- Zanahoria
- Betabel
- Lechuga
- Frijoles molidos
- Queso rallado
- Lomo de cerdo
- Vinagre
- Ramitas de tomillo
- Pizca de orejano
- Cucharada de azúcar
- Aceite
- Sal y pimienta

CONCLUSIÓN

En conclusión las chalupas coletas son representativas del municipio de la ciudad de san Cristóbal de las casas, un arte gastronómico ya que esta arraigada a nuestras rices chiapanecas, se elaboran con varios tipos de ingredientes entre ellos verduras, legumbres, tostadas y sin dejar de mencionar la famosa carne de lomo de cerdo que es de ahí donde proviene su famoso apodo coletos “chalupas coletas”, el sabor que nos deja en la boca es único e irresistible.

BIBLIOGRAFÍA

Chalupas coletas tradicionales de Chiapas. (2020, 25 de septiembre). Cocina Fácil. <https://www.cocinafacil.com.mx/recetas/chalupas-comida-tradicional-de-chiapas>

Municipio de San Cristóbal de las Casas en Chiapas . (Dakota del Norte). <http://www.municipios.mx/chiapas/san-cristobal-de-las-casas/>

Colaboradores de Wikipedia. (Dakota del Norte). Archivo: San Cristóbal de Las Casas 01.jpg - Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:San_Crist%C3%B3bal_de_Las_Casas_01.jpg

México Travel Club. (Dakota del Norte). Viajes México. <https://www.mexicotravelclub.com/chalupas-coleta-en-gastronomia-chiapas>

Chalupas coletas tradicionales de Chiapas. (2020b, 25 de septiembre). Cocina Fácil. <https://www.cocinafacil.com.mx/recetas/chalupas-comida-tradicional-de-chiapas>

PROYECTO 2 UNIDAD 2 BIOQUIMICA

INTRODUCCION;

Se especificara de manera explícita todos los ingredientes de las tradicionales chalupas coletas, de cada ingrediente nos enfocaremos en los siguientes aspectos: propiedades bioquímicas, propiedades físico químicas y el valor nutricional de cada ingrediente con la finalidad de lograr distinguir, determinar y conocer que aportes nutrimentales y que beneficios nos aportara dicho condimento.

Las tradicionales chalupas coletas de la ciudad de san Cristóbal de las casas se compone de los siguientes ingredientes: dentro de ellos el que le da su sabor característico es el picle hecho con sazón casero, se realiza con zanahoria rallada la cual se pone a coser junto con azúcar, sal, clavos de olor, ajo, pimientas, unas ramita de tomillo y un chorrito de vinagre ya sea blanco o de manzana. Los demás ingredientes se presentan a continuación:

- Tostadas de maíz

COMPOSICION BIOQUIMICA: Harina de maíz nixtamalizado, sal, hidróxido de calcio, goma guar, goma xantana.

PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS: en 100 gramos de harina para tostadas se encontró: humedad del 2.0, grasas 3.10, cenizas 1.39, proteinda cruda de 8.0, fibra bruta 2.0, hidratos de carbono 83.53

VALOR NUTRICIONAL: por 100 gramos aporta: 148calorias, grasas totales 8g, colesterol 33mg, sodio 387mg, potacio 218mg, carbohidratos, 13g, proteínas 7gr

- Zanahoria

COMPOSICION BIOQUIMICA: β -caroteno (6.628 $\mu\text{g}/100$ g de porción comestible), seguido del α - caroteno (2.895 $\mu\text{g}/100$ g de porción comestible) luteína (288 $\mu\text{g}/100$ g de porción comestible)

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS:

Ph de la zanahoria de 5.71, color naranja, consistencia solida, humedad de 94.4%, la oxidación de la zanahoria causa decoloracion

VALOR NUTRICIONAL: Una porción de 64 gramos (g) contiene 28 calorías, 2 g de fibra, 1,800 miligramos (mg) de vitamina A, 207 mg de potasio y cantidades moderadas de folatos, vitamina E, vitamina K, fósforo, magnesio, yodo y calcio.

- Betabel

COMPOSICION BIOQUIMICA: compuesta por 65,7% de agua; 4% a 8% de carbohidratos, 1,4% de proteínas, 0,4% de grasas, 1% de fibra soluble, compuestos bioactivos (polifenoles, antocianinas, antioxidantes) y sales de nitrato, además de minerales: potasio 312 mg/100 g, fosforo 31 mg/100 g, calcio 11 mg/100

- Lechuga

COMPOSICION BIOQUIMICA La lechuga presenta elevado contenido de agua del 90 al 95%, es rica en antioxidantes, como también en vitaminas A, C, E, B1, B2, B3, B9 y K; entre los principales minerales se tiene al fósforo, hierro, calcio, potasio y aminoácidos.

COMPOSICION FISICO QUIMICA osee gran cantidad de agua, el 95%, y solo unas 15 calorías, por lo que es muy adecuada para regímenes de adelgazamiento.

VALOR NUTRICIONAL Aportan pocos hidratos de carbono (1,4 g por 100 g) y proteínas (1,5 g por 100 g), y aún menos cantidad de grasa (0,2 g por 100 g).

- Frijoles molidos

PROPIEDADES BIOQUIMICAS Los principales componentes químicos de la fibra en el frijol son las pectinas, pentosanos, hemicelulosa, celulosa y lignina.

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS Este alimento también es una fuente considerable de calcio, hierro, fósforo, magnesio y zinc y de las vitaminas tiamina, niacina y ácido fólico.

VALOR NUTRICIONAL 100 gramos aportan 71 calorías, así como 4,07 gramos de proteína, 13,3 gramos de carbohidratos, 3,6 gramos de fibra y 0,29 gramos de grasa.

- Queso rallado

PROPIEDADES BIOQUIMICAS Formado básicamente por la caseína integrada en un complejo caseinato fosfato cálcico, el cual por coagulación, engloba glóbulos de grasa, agua, lactosa, albúminas, globulinas, minerales, vitaminas y otras sustancias

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS Contiene alrededor de 53-58% de humedad, 19-25% de grasas, 18-20% de proteínas, 1.3-1.8% de sal y un pH de 5.6 a 6.4 (Guisa, 1999; Path, 1991).

VALOR NUTRICIONAL proteínas (18-30%) de elevada calidad, vitaminas (especialmente la A, B2 y B12) y minerales, principalmente calcio y fósforo.

- Lomo de cerdo

PROPIEDADES BIOQUIMICAS Agua 75 % Proteína Bruta 20 % Lípidos 5-10 % Carbohidratos 1 % Minerales 1 % Vitaminas B1,B6,B12,Riboflavin,etc.

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS s muy magra, la mayoría de grasas presentes son instauradas y es rica en proteínas, potasio, hierro y selenio.

VALOR NUTRICIONAL Calorías: 273 kcal. Proteínas: 16,6 g. Grasas: 23 g. Hidratos de carbono: 0 g.

Vinagre:

COMPOSICION BIOQUIMICA: contiene habitualmente una concentración que va de 3% al 5% de ácido acético, los vinagres naturales también contienen pequeñas cantidades de ácido tartárico y ácido cítrico. El origen del vinagre es una de esas afortunadas casualidades que nunca vienen indicadas en ningún documento histórico.

PROPIEDADES FISIOQUIMICAS:

Es un líquido cristalino, con olor peculiar, con propiedades corrosivas e irritantes, es una sustancia higroscópica, que absorbe el agua de diversas fuentes.

VALOR NUTRICIONAL:

Proteínas (0,40 gramos), calcio (15 mg.), potasio (89 mg.), zinc (0,10 mg.), magnesio (22 mg.)

- Ramitas de tomillo

COMPOSICION BIOQUIMICA: destacan el aceite esencial y los flavonoides.

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS: tienen actividad antibacteriana frente a gérmenes grampositivos y gramnegativos.

VALOR NUTRICIONAL: en 100 gr contiene 336 calorías, carbohidratos 51.1, proteínas 9.1, fibra 18.6

- Pizca de orejano

COMPOSICIÓN BIOQUIMICA: Los componentes mayoritarios en su aceite son el cimeno (8%), limoneno (15%), linalol (34%), geraniol (20%) y timol (4%).

PROPIEDADES FISIOQUIMICAS: El orégano tiene una buena capacidad antioxidante y antimicrobiana contra microorganismos patógenos como Salmonella typhimurium, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis,

VALOR NUTRIMENTAL: Valor energético 335 kcal. Proteína 11 g. Grasa 10,3 g. Hidratos de carbono 49,5.

◦ Cucharada de azúcar

PROPIEDADES BIOQUIMICAS: esta compuesta por doce átomos de carbono, veintidós átomos de hidrogeno y once átomos de oxigeno

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS: no tiene poder reductor sobre el reactivo de Fehling y el reactivo de Tollens. Es fácilmente digerible y asimilable por nuestro organismo. - Es soluble en agua, incoloro e inodoro, y normalmente cristaliza en agujas largas y delgadas. - Proporciona una textura y sabor agradable a otros alimentos.

VALOR NUTRIMENTAL: Cada gramo de carbohidratos tiene aproximadamente 4 calorías.

◦ Aceite

PROPIEDADES BIOQUIMICAS: Están constituidos por triglicéridos, que son esteres de una molécula de glicerina con tres ácidos grasos. La mayoría de los triglicéridos son mixtos; es decir, 2 o 3 de sus ácidos grasos son diferentes.

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS: Se caracterizan por ser insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos no polares.

VALOR NUTRICIONAL: en 100gr 884kcal, grasas saturadas 13.8, grasas monoinsaturadas 73gr, grasas poliinsaturadas 10,5gr, sodio 0.1gr

◦ Sal

COMPOSICION BIOQUIMICA: posee la fórmula química NaCl.

COMPOSICION FISICO QUMICA: Cloruro de sodio es un sólido inorgánico, cristalino, incoloro e inodoro a temperatura ambiente

Composición nutricional por 100 grs.

VALOR NUTRICIONAL: en porción de 100gr: sodio 38850, calcio 29, hierro 0.2

◦ Azúcar

COMPOSICION BIOQUIMICA: su fórmula química general está compuesta por doce átomos de carbono, veintidós átomos de hidrogeno y once átomos de oxigeno (C₁₂H₂₂O₁₁).

COMOPISICION FISICO QUIMICA: Es soluble en agua, incoloro e inodoro, y normalmente cristaliza en agujas largas y delgadas. - Proporciona una textura y sabor agradable a otros alimentos.

VALOR NUTRIMENTAL: Cada gramo de carbohidratos tiene aproximadamente 4 calorías. Una cucharadita de té de azúcar tiene cerca de 5 gramos de carbohidratos, y 20 calorías.

◦ Ajo

COMPOSICION BIOQUIMICA: Proteínas, yodo, fósforo, potasio, vitamina B6 y compuestos sulfurados. Es fuente de minerales como el yodo, fósforo, potasio y vitaminas como la vitamina B6. Las propiedades del ajo están basadas sobre todo en los componentes sulfurados que contiene (alicina, alil/dialil sulfidos).

COMPOSICION FISICO QUIMICA: Contiene altos niveles de vitamina C y A y bajos niveles de vitaminas del complejo B. Así mismo, posee un alto contenido de compuestos fenólicos, polifenoles y fitoesteroles. En cuanto a los minerales, tiene niveles importantes de potasio, fósforo, magnesio, sodio, hierro y calcio.

VALOR NUTRIMENTAL: Valor calórico 114 Kcal. Hidratos de Carbono 23,4 g; Proteínas 5,7 g; Lípidos 0 g; destaca su contenido en vitamina C y algunas del tipo B, como B1 y B3.

◦ Pimienta

COMPOSICION BIOQUIMICA: La piperina es el principal ingrediente que distingue a la pimienta negra de otras, como la pimienta blanca. La fórmula química de la piperina es

C₁₇H₁₉NO₃, de modo que tiene 17 partes de carbono, 19 partes de hidrógeno, una parte de nitrógeno y tres partes de oxígeno.

COMPOSICION FISICO QUIMICA: Los aceites contribuyen al aroma de esta especia, mientras que el compuesto químico piperina crea su picor.

VALOR NUTRIMENTAL: 100 g de pimienta aportan los siguientes valores nutricionales: Calorías 280kcal. Fibra 26,5 g. Grasa 3,3 g

CONCLUSION:

Espero esta investigación cumpla con lo requerido, pude aprender sobre ingredientes que no tenía absoluta idea de cuál era su composición, y puede parecer gracioso pero tampoco conocía algunos valores nutricionales de algunos ingredientes, espero seguir aprendiendo, gracias.

BIBLIOGRAFÍA

- *Desmitificación del azúcar.* (s. f.). <https://dte.ucsf.edu/es/la-vida-con-diabetes/dieta-y-nutricion/comprension-de-los-carbohidratos-2/desmitificacion-del-azucar/#:~:text=El%20az%C3%BAcar%2C%20como%20todos%20los,de%20carbohidratos%2C%20y%2060%20calor%C3%ADas.>
- Clarín.com. (2020, 20 diciembre). Orégano: cuáles son sus beneficios, propiedades y valor nutricional. *Clarín.* https://www.clarin.com/buena-vida/oregano-cuales-son-sus-beneficios-propiedades-y-valor-nutricional_0_1VCSOHHcq.html#:~:text=Valor%20nutricional%20del%20or%C3%A9gano&text=Valor%20energ%C3%A9tico%20335%20kcal,Hidratos%20de%20carbohidrato%2049%2C5
- Vegaffinity. (2014, 9 septiembre). *Hierbas.* Vegaffinity. <https://www.vegaffinity.com/comunidad/alimento/tomillo-beneficios-informacion-nutricional--f84>
- *Las diez propiedades del vinagre que deberías conocer.* (s. f.). [https://www.anchoasdeluxe.com/es/blog/278-las-diez-propiedades-del-vinagre-que-deberias-conocer.html#:~:text=Entre%20las%20propiedades%20nutricionales%20del,B2%20\(0%20mg.\)%2C](https://www.anchoasdeluxe.com/es/blog/278-las-diez-propiedades-del-vinagre-que-deberias-conocer.html#:~:text=Entre%20las%20propiedades%20nutricionales%20del,B2%20(0%20mg.)%2C)
- *Químicos en la sal, la pimienta y el azúcar.* (2018, 1 febrero). Geniolandia. <https://www.geniolandia.com/13156830/quimicos-en-la-sal-la-pimienta-y-el-azucar>
- <https://dte.ucsf.edu/es/la-vida-con-diabetes/dieta-y-nutricion/comprension-de-los-carbohidratos-2/desmitificacion-del-azucar/#:~:text=El%20az%C3%BAcar%2C%20como%20todos%20los,de%20carbohidratos%2C%20y%2060%20calor%C3%ADas.>
- colaboradores de Wikipedia. (2022). Tostada mexicana. Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Tostada_mexicana
- Editor. (2021, 21 mayo). El poder de. . . La zanahoria - El Poder del Consumidor. El Poder del Consumidor. <https://elpoderdelconsumidor.org/2021/05/el-poder-de-la->

[zanahoria/#:~:text=Una%20porci%C3%B3n%20de%2064%20gramos,favorece%20el%20desarrollo%20de%20huesos.](#)

- Fuentes-Barría, H., Peña, D. F., Eguía, R. A., & González-Wong, C. (2018). Influencia de los compuestos bioactivos de betarraga (*Beta vulgaris* L) sobre el efecto cardioprotector: Una revisión narrativa. *Revista chilena de nutrición*. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182018000300178>