



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: América Nahil Espinosa Cruz*

*Nombre del tema: "RECETA"*

*Parcial: 3*

*Nombre de la Materia: Bioquímica*

*Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición*

*Cuatrimestre: 3*

**Introduccion:**

La presente informacion se refiere al tema de unos de los postres mas destacados como lo es el "Chimbo" del municipio de Comitán de Domínguez que se puede definir como un producto comunmente consumido por los habitantes y sus alrededores de dicho municipio.

Es de gran apreciación cultural, el chimbo comenzó como un postre casero como cualquier otro que podemos elaborar en casa, pero por su gran sabor, hay quienes incluso elaboran este postre para ser vendido puede ser una característica principal de este tipo de alimento que podría servir para la compra, el consumo de la gastronomía local y apoyando a sus vendedores,

Es por eso que nos dimos a la tarea de recaudar ciertas informaciones para a completar el tema solicitado a continuación.

### Ingredientes para preparar el pan chimbo:

- 8 huevos (debes separar las claras de las yemas).
- 100 gramos de azúcar si vas a usarlo para el “chimbo” o 200 gramos si lo usas como pan dulce.
- 220 gramos de harina de trigo.
- 15 gramos de polvo para hornear.
- 100 gramos de mantequilla derretida.



### Para el sirope:

600 gramos de azúcar

4 estrellas de anís

2 ramas de canela



Nota: evita que la capa de pan de no más de 5 centímetros de profundidad, escoge un molde adecuado para ello. Engrasa el recipiente y enharina. El horno debe estar precalentado a 174 grados centígrados.

### Preparación:

1. Bate las claras a punto de turrón e incorpora las yemas una por una sin dejar de batir. Incorpora lentamente la mitad del azúcar.
2. Cierne la harina y el polvo para hornear e incorpóralos en el huevo poco a poco. Agrega el resto del azúcar y procura que la masa se mantenga esponjosa.
3. Incorpora la mantequilla en una porción de la masa lentamente. Junta las dos porciones de masa.
4. Pon la mezcla en el molde y hornea 20 minutos. La corteza deberá estar firme y tener un color apenas dorado.
5. Enfría el pan completamente y córtalo en forma de rombos.
6. Prepara la miel con azúcar anís y canela en un litro de agua al fuego. Recuerda que puedes sustituir los ingredientes del sirope según tu gusto.
7. Cuando la miel esté reducida a la mitad sácala del fuego y déjala enfriar.
8. Remoja los marquesotes en la miel para que se transforme en chimbo.

## Propiedades Fisico-químicos:

### Características físicas y químicas

- HUEVO: pesa unos 58 g de los que aproximadamente el 11% corresponden a la cáscara, el 58% a la clara y el 31% a la yema. Cuando se calcula en base al contenido interior del cascarón el 65% es clara y el 35% yema. Bajo las condiciones de rotura comercial, los rendimientos suelen ser generalmente del 55 al 57 % de las claras y del 43 al 45% de yemas, porque parte de la clara permanece sobre la yema en la separación. El huevo entero contiene alrededor de un 65,5% de agua, la clara un 88% y la yema un 48%.

La viscosidad del albumen de la clara a un pH de 9 comienza a cambiar entre 56,6 y 57,2 ° C. La coagulación ocurre rápidamente a 60° C. La adición de azúcar, sal y otros aditivos incrementa la temperatura de coagulación. La yema de huevo coagula a unos 65° C.

### Composición de la clara:

La albúmina es una solución viscosa (coloidal), que rodea a la yema y se encuentra contenida entre las membranas del cascarón.

#### Constituyentes

Sus constituyentes son 88% agua, 11% proteínas, 1% carbohidratos y 0.5% minerales. Básicamente se trata de una solución de proteínas globulares que contienen fibras de ovomucina ( existen más de treinta proteínas diferentes). Son ricas en aminoácidos esenciales. Estas tres glucoproteínas suman más del 80% del total de proteínas en la clara de huevo.

**Fornula:** El cascarón está compuesto químicamente de 1.6% de agua; 95.1% de minerales, de los cuales, 93.6% aproximadamente corresponde a carbonato de calcio (CaCO<sub>3</sub>), el cual se presenta en forma de calcita; 0.8% de carbonato de magnesio y 0.73% de fosfato tricálcico y finalmente 3.3% de materia orgánica.

- **AZUCAR:**

Composicion fisico-quimicas:

Las moléculas de los azúcares pueden tener largas cadenas de moléculas más pequeñas o pueden consistir en una sola. Muchos monosacáridos tienen una geometría en forma de anillo, es decir, sus átomos están dispuestos formando anillos de 5 o 6 átomos generalmente.

Se trata de compuestos generalmente transparentes o blanquecinos, de apariencia cristalina y solubles en agua que, al ingresar al organismo, son fácilmente asimilados a través del intestino.

Formula:

Las moléculas de los azúcares están compuestas principalmente por átomos de carbono (C), oxígeno (O) e hidrógeno (H), por lo que constituyen uno de los tipos más simples de carbohidratos.

La fórmula general de una molécula de carbohidrato, del tipo monosacárido, puede expresarse como  $(CH_2O)_n$  donde n puede tener un valor de 3, 4, 5, 6, 7 u 8.

- **HARINA DE TRIGO:**

Composicion fisico-quimicas:

La composición promedio de la harina de patente es:

73.5% de carbohidratos, compuestos de:

- 71 % almidón
- 2.4 % azúcar soluble
- 0.1 % celulosa

13% de proteína, compuesta de:

- 12 % proteína formadora de gluten
- 1 % proteína soluble en agua

14% de agua

1 % grasa

0.1 % minerales

Formula:

Fórmula semidesarrollada  $(C_6H_{10}O_5)_n + (H_2O)$

- POLVO PARA HORNEAR:

Cumple la misma función de la levadura, aunque de una manera más rápida, debido a los compuestos con los que está hecho, pues, aunque la base principal del polvo para hornear es el bicarbonato de sodio, también se le añade un agente ácido, en este caso el crémor tártaro y un agente secante como la fécula de maíz.

Formula:

La sustancia básica más utilizada para la elaboración de un impulsor es el bicarbonato sódico (E-500ii). El bicarbonato puede reaccionar de dos formas distintas:  $2\text{NaHCO}_3 + \text{Calor} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ .

- MANTEQUILLA:

La mantequilla es un producto que tiene un alto contenido de grasas (80 g por 100 g de producto), grasas saturadas, colesterol y calorías. Una cucharada de mantequilla contiene 12 g en total de grasas, 7 g de ácidos grasos saturados, 31 miligramos de colesterol y 100 calorías.

Dado que la mayor parte de la mantequilla es grasa láctea, es importante también su contenido en vitaminas liposolubles, principalmente vitaminas A y D.

Formula:

Ácido butírico

Fórmula molecular:  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

- ESTRELLA DE ANIS:

En la composición de esta planta encontramos abundante cantidad de aceite esencial, rico en anetol, felandreno y limoneno, aldehídos y cetonas, cineol y algo de safrol. La esencia de esta hierba determina una acción carminativa, eupéptica, espasmolítica y antidiarreica.

Formula:

Anetol

Fórmula molecular  $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}$

- CANELA:

Dentro de su composición podemos encontrar, sobre todo, aldehído cinámico, linalol, felandreno, eugenol y pineno.

En su corteza también cuenta con elementos esenciales tales como minerales, vitamina C y B, calcio, hierro, magnesio, sodio, zinc, yodo, potasio o fósforo.

Formula:

C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O

#### ESTRUCTURA QUÍMICA

De fórmula molecular C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O y masa molecular 136.2 g/mol, el cinamaldehído se encuentra presente en la naturaleza como trans-cinamaldehído

## Conclusion

En este trabajo nos llevo a ampliar nuestro concepto y conocimientos sobre los factores fisicoquimicos que aportan cada ingediente relacionado a nuestra receta escogida tomando en cuenta cada uno de los sitios de internet donde adquirimos la informacion solicitada asi como tambien las formulas quimicas que esta constituido cada ingrediente, esperando que este tema sea de interes para los lectores llevando como impacto la gastronomia en este caso los postres que las familias comitecas y de sus alrededores estan a costumbrados a su venta y consumo.

## **BIBLIOGRAFIA:**

<https://mexicotravelchannel.com.mx/estados/20210225/chimbo-dulce-chiapane-co-alegrara-corazon/>  
Por Javier Arroyo Pineda- 25/02/2021 para México Travel Channel

(Huevo)

<https://www.avicultura.mx/destacado/La-formacion-del-cascaron-de-huevo-Parte-1>

Por Diana Ruiz- Diciembre 01 del 2014

(harina de trigo)

<https://conocimientosweb.net/dcmt/ficha16371.html>

Autor: Anonimo Junio 26 del 2013

(polvo para hornear)

<https://www.eluniversal.com.mx/menu/que-es-el-polvo-para-hornear-y-de-que-esta-hecho/>

(mantequilla)

<https://www.consumer.es/alimentacion/la-mantequilla.html>

Autor: Anonimo 23 de Julio del 2003

(Anis estrellado)

<https://www.casapia.com/blog/salud-natural/anis-estrellado-por-pascual-martinez.html#:~:text=En%20la%20composici%C3%B3n%20de%20esta,%2C%20eup%C3%A9ptica%2C%20espasmol%C3%ADtica%20y%20antidiarreica.>

Autor del articulo: Pascual Martinez “Naturópata” 4 de Mayo del 2019

(canela)

<https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/canela-placer-saludable-3626>

Actualizado: 5 de septiembre de 2022