



**Nombre de alumno:**

**María Daniela Gordillo Pinto**

**Yadira Guadalupe Morales Ramírez**

**Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro**

**Nombre del trabajo: Receta de chinculguaje**

**Materia: Bioquímica I**

**Grado: 3° cuatrimestre**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a **8 de julio de 2023.**

## RECETA DE CHINCULGUAJE

El chinculguaje es un platillo original de Chiapas, aunque no se conoce por todo el largo y ancho del estado, este platillo se ha popularizado en zonas más turísticas del mismo estado.

Este platillo engloba todos los ingredientes típicos prehispánicos que se consumían antes de la llegada de los conquistadores, ya que está hecho principalmente a base de maíz, frijol y chile, adicionado de otros ingredientes como el cilantro, la cebolla y la manteca para mejorar su sabor, como su mismo nombre nos indica de origen tojolabal y correctamente se escribe check´ulwáj, su nombre se deriva de chenek que significa frijol, kulantu que significa cilantro, de ixim que a su vez significa maíz y por último de ich que significa chile.

El chinculguaje es una gordita de masa de maíz amarillo rellena de frijoles refritos con manteca, cilantro, cebolla y chile jalapeño o mejor conocido como chile gordo, esta se dora en un comal sobre leña.

Siempre consumimos alimentos sin saber su aporte nutricional que proporciona a nuestro cuerpo o si los ingredientes son de buen origen y calidad y los beneficios que pueden aportarnos, gracias a la investigación se pueden obtener datos que nos enseñen todo lo que los ingredientes pueden proporcionarnos como las calorías, sus propiedades y beneficios.

### Ingredientes para preparar chinculguajes

- Maíz
- Agua
- Sal
- Frijol
- Cebolla
- Cilantro
- Chile jalapeño
- Manteca de cerdo

#### ✓ **Maíz**

#### Valor nutricional en una taza

- Energía aporta 132 kcal
- Proteínas aporta 4.96 g
- Carbohidratos aporta 29.29g
- Fibra aporta 4.2g
- Azúcar aporta 4.96g
- Grasa aporta 1.82g
- Grasa saturada 0.28g
- Grasa poliinsaturada 0.861g
- Grasa monoinsaturada 0.534g
- Colesterol 0mg

- Sodio 23mg
- Potasio 416mg

## Composición química

Debido a su ingesta relativamente elevada en los países en desarrollo, a los cereales no se les puede considerar sólo una fuente de energía, proporcionada por el almidón, sino que además suministran cantidades notables de proteínas y otros nutrimentos. Vale la pena mencionar que cada una de las partes del grano de maíz difiere considerablemente en su composición química, que a su vez varía ampliamente por causas tanto genéticas como ambientales.

**El contenido de proteínas del maíz puede oscilar entre 8 y 11 por ciento del peso del grano**

## ALMIDÓN Y OTROS CARBOHIDRATOS

El componente químico principal del grano de maíz es el almidón, al que corresponde hasta 72–73 por ciento del peso del grano. El almidón está formado por dos polímeros de glucosa: amilosa y amilopectina. La amilosa es una molécula esencialmente lineal de unidades de glucosa, que constituye hasta 25–30 por ciento del almidón. El polímero amilopectina también consiste en unidades de glucosa, pero en forma ramificada, y constituye hasta 70–75 por ciento del almidón. Otros hidratos de carbono son azúcares sencillos en forma de glucosa, sacarosa y fructosa, en cantidades que varían de 1 a 3 por ciento del peso del grano.

## PROTEÍNAS

En las variedades comunes de maíz, el contenido de proteínas puede oscilar entre 8 y 11 por ciento del peso del grano y, en su mayor parte, se encuentran en el endospermo. Las proteínas de los granos del maíz han sido estudiadas ampliamente y están formadas de varias fracciones distintas:

- a) la fracción de proteínas soluble en agua, constituida por albúminas y globulina.
- b) la fracción de proteínas solubles en alcohol, constituida por las prolaminas o zeínas —esta fracción representa entre 50 y 60 por ciento del total de proteína del endospermo, por lo que se consideran las proteínas de reserva más importantes—, su función es servir como fuente de nitrógeno para el germinado de la semilla; las zeínas son ricas en prolina, glutamina, leucina y alanina. Se clasifican en cuatro clases dependiendo de su solubilidad y su secuencia: alpha, beta, gamma y delta; cada una de estas clases son conjuntos de por lo menos una decena de proteínas con secuencias distintas que se han determinado genéticamente.

c) otra de las fracciones está constituida por las proteínas solubles en soluciones alcalinas en presencia de mercaptoetanol; esta fracción representa aproximadamente uno por ciento de la proteína total en el grano.

## ACEITE Y ÁCIDOS GRASOS

El aceite del grano de maíz está fundamentalmente en el germen y viene determinado genéticamente, con valores que van de 3 a 18 por ciento. El aceite de maíz tiene bajo nivel de ácidos grasos saturados: ácido palmítico y esteárico, con valores medios de 11 y 2 por ciento respectivamente. En cambio, contiene niveles relativamente elevados de ácidos grasos poli-insaturados, fundamentalmente ácido linoléico, con un valor medio de cerca de 24 por ciento. Sólo se han encontrado cantidades mínimas de ácidos linolénico y araquidónico. Además, el aceite de maíz es relativamente estable, pues contiene únicamente pequeñas cantidades de ácido linolénico (0.7 por ciento) y niveles elevados de antioxidantes naturales. Cabe recordar que los ácidos grasos saturados pueden afectar negativamente varios factores relacionados con enfermedades cardiovasculares y arterosclerosis; mientras que los ácidos grasos poli-insaturados pueden tener efectos benéficos en el sistema cardiovascular; por eso el aceite de maíz goza de buena reputación, debido a la distribución de sus ácidos grasos, fundamentalmente el ácido linoléico.

## MINERALES

La concentración de cenizas en el grano de maíz es aproximadamente de 1.3 por ciento, pero ese porcentaje varía considerablemente debido a factores ambientales, como tipo de suelo, riego y fertilización, entre otros. El germen es relativamente rico en minerales, con un valor medio de 11 por ciento, frente a menos de uno por ciento en el endospermo. El germen proporciona casi 78 por ciento de todos los minerales del grano. Los elementos químicos que más abundan en forma de minerales son fósforo, potasio y magnesio, y se encuentran en su totalidad en el embrión con valores de entre 0.90 y 0.92 por ciento dependiendo de la variedad del maíz.

## VITAMINAS

El maíz tiene vitaminas tanto liposolubles como solubles en agua. El grano de maíz contiene dos vitaminas liposolubles: la provitamina A o carotenoide y la vitamina E. Los carotenoides se hallan sobre todo en el maíz amarillo; por el contrario, el maíz blanco tiene un escaso o nulo contenido. La mayoría de los carotenoides se encuentran en el endospermo duro del grano y sólo pequeñas cantidades en el germen. Sin embargo, los carotenoides del maíz amarillo pueden destruirse durante el almacenamiento. Por ejemplo, se ha visto que en el maíz recién cosechado los valores llegan a 4.8 mg/kg, pero al cabo de 36 meses de almacenamiento disminuyen a 1.0 mg/kg. La otra vitamina liposoluble, la vitamina E, se localiza principalmente en el germen y su contenido en el maíz depende de la variedad

genética. Por otro lado, las vitaminas solubles en agua se encuentran sobre todo en las capas externas del grano de maíz y, en menor medida, en el germen y el endospermo. Se han encontrado cantidades variables de tiamina y riboflavina en el grano y su contenido está determinado por el medio ambiente y las prácticas de cultivo, más que por la estructura genética, aunque se han encontrado diferencias en el contenido de estas vitaminas entre las distintas variedades.

## AMINOÁCIDOS

Ácido aspártico, ácido glutámico, alanina, arginina, cistina, fenilalanina, glicina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, prolina, serina, tirosina, treonina, triptófano y valina.

## Propiedades físico-químicas

Los granos de este tipo de maíz son redondos, duros y suaves al tacto. El endospermo está constituido sobre todo de almidón duro córneo con solo una pequeña parte de almidón blando en el centro del grano.

El maíz crece normalmente entre pH 5 y 7, y en las regiones áridas el pH fluctúa entre 6,5 y 9.

El maíz amarillo contiene carotenoides, pero estos pigmentos que le dan su característico color (que va de los tonos naranja al amarillo intenso) son más que un simple colorante natural, ya que al consumirlos se convierten en una forma de Vitamina A que favorece la buena vista.

## Formula

C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>

## Beneficios

Además del valor nutricional, el maíz tiene una composición rica en fitoquímicos, que tienen efectos benéficos en nuestro cuerpo, tales como:

- Neutralizar los radicales libres
- Actuar como antimutagénico

Sus beneficios a la salud al incluirlo en la dieta, tales como

- Enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial)
- Reducción del colesterol
- Lucha contra la diabetes

- Siendo el más resaltante la acción antioxidante (antiarrugas).

## ✓ Agua

### Composición química

La molécula de agua está formada por dos elementos:  
Dos átomos de hidrógeno y una de oxígeno (H<sub>2</sub>O)

### Valor nutricional en una taza

- Energía 0 kcal
- Proteína 0 g
- Carbohidratos 0 g
- Fibra 0 g
- Azúcar 0 g
- Grasa 0 g
- Grasa saturada 0 g
- Grasa poliinsaturada 0 g
- Grasa monoinsaturada 0 g
- Colesterol 0 mg
- Sodio 5 mg
- Potasio 0 mg

### Propiedades físico-químicas

Es la única sustancia que se puede encontrar en tres estados, que son sólido, líquido o gaseoso, de forma natural en el planeta. el agua no cuenta con sabor, color y olor. La congelación del agua es a 0° Celsius (°C) y su ebullición es a 100°C (a nivel del mar). El agua cambia constantemente y siempre está en movimiento.

El agua tiene un alto índice específico de calor, quiere decir que cuenta con la capacidad de absorber mucho calor antes de que suba su temperatura. Por este motivo, el agua es utilizada como enfriador en industrias y también ayuda a regular el cambio de temperatura del aire durante las estaciones.

Posee una tensión superficial muy alta, es decir, es pegajosa y elástica. Se unen en gotas en vez de separarse. Esta cualidad le proporciona la acción capilar, es decir, que se pueda desplazar por medio de las raíces de las plantas y los vasos sanguíneos y disolver sustancias. Su fórmula química es H<sub>2</sub>O, un átomo de oxígeno ligado a 2 de hidrógeno. Tiene carga eléctrica positiva en un lado y del otro negativa, ya que las cargas eléctricas opuestas se atraen, las moléculas del agua se unen unas con otras.

El agua se conoce como “solvente universal”, ya que disuelve más sustancias que cualquier otro líquido y contiene valiosos minerales y nutrientes. El potencial de hidrógeno (pH) es una medida de acidez o alcalinidad de una disolución. El agua pura tiene un pH neutro de 7.

El agua reacciona con los óxidos ácidos, que es un compuesto químico que resulta de la combinación de un no metal con el oxígeno y reacciona también con los óxidos básicos, que se da de la combinación de un metálico con el oxígeno. Reacciona con los metales, no metales y se une en las sales formando hidratos.

### Fórmula

H<sub>2</sub>O

### Beneficios

- Permite la absorción de nutrientes esenciales.
- Lubricar las articulaciones.
- Eliminar toxinas.
- Facilitar el riesgo sanguíneo.
- Mejorar la función digestiva.
- Alivia la fatiga.
- Evita el dolor de cabeza y las migrañas.
- Ayuda en la digestión y evita el estreñimiento
- Ayuda a mantener bien a la piel
- La termorregulación es otro beneficio de tomar agua
- Reduce el riesgo de cáncer
- Mejora el sistema inmunológico
- Reduce el riesgo de problemas cardiacos
- Resuelve el mal aliento

### ✓ **Sal**

### Composición química

El peso molecular del NaCl es de 58, el sodio representa el 40% del peso de la sal y el cloro el 60% restante

### Valor nutricional en una pizca

- Energía 0 kcal
- Proteína 0 g
- Carbohidratos 0 g
- Fibra 0 g
- Azúcar 0 g
- Grasa 0 g
- Grasa saturada 0 g

- Grasa poliinsaturada 0 g
- Grasa monoinsaturada 0 g
- Colesterol 0 mg
- Sodio 155 mg
- Potasio 0 mg

### Propiedades físico-químicas

Se trata de compuestos cristalinos, con estructura iónica. Su estructura les confiere altos puntos de fusión y propiedades dieléctricas (aislantes) en estado sólido.

Muchas son solubles en agua y las disoluciones de sales conducen la corriente eléctrica. Suelen tener colores diferentes (Blanco en la sal común, rojo, negro, azul y malva, pero va a depender de sus componentes. Sus sabores oscilan entre el salado, dulce, agrio y amargo, despiden poco olor o no tiene.

Su pH es 7, es decir neutro.

Su punto de fusión es 1.074 K (801°C) y su punto de ebullición es 1.738 K (1.465°C).

Reaccionan con ácidos y bases, donde se obtiene un gas, un sólido o agua. También pueden reaccionar con otra sal.

Pueden descomponerse al calentarse.

Susolubilidad en agua es 35,9 g por 100ml de agua

### Fórmula

NaCl

### Beneficios

- Regula el pH del cuerpo.
- Favorece la digestión.
- Ayuda a reducir los niveles de colesterol y a reducir la presión sanguínea.
- Puede prevenir infartos y enfermedades cerebrales.
- Tiene propiedades antiinflamatorias por sus minerales.
- Es un gran antihistamínico natural, pero debe recomendarse con moderación.
- Fortalece el sistema inmune.
- Previene la caspa.
- Reafirma la estructura ósea.
- Ayuda a relajar los músculos.

## ✓ Frijol

### Composición química

En su composición, los frijoles tienen un mayor porcentaje de hidratos de carbono la principal es el almidón. Al referirse a la proteína, su contenido es de alrededor de 20%, lo que representa más del doble de la proteína que se encuentra en los cereales. La proteína de los granos es rica en aminoácido esencial lisina, baja en metionina y cisteína. Los cereales son bajos en lisina y alto contenido de aminoácidos azufrados (metionina y cisteína).

La composición de ácidos grasos de los lípidos en el frijol común es bastante variable, predominantemente la cantidad de ácidos grasos insaturados. De las vitaminas que se encuentran en los granos, los más importantes son el complejo B, especialmente riboflavina, niacina y ácido pantoténico.

En la composición mineral de granos, hay un mayor valor al potasio, fósforo, hierro, calcio, cobre, zinc y magnesio, entre otros. La baja cantidad de sodio que se encuentra en los granos de gran importancia y recibe un gran beneficio nutricional a este vegetal.

### Valor nutricional en 1 taza (200g) de frijol cocido

- Energía 1598 kj 382 kcal
- Proteína 14,02 g
- Carbohidratos 54,12g
- Fibra 13.09 g
- Grasa 13.03g
- Grasa saturada 4. 928g
- Grasa poliinsaturada 1.872g
- Grasa monoinsaturada 5.396g
- Colesterol 13mg
- Sodio 1068mg
- Potasio 906mg

### Propiedades físico-químicas

Los granos de frijol tienen forma ovoide y 73% textura suave a áspera.

Tiene un pH de entre 6.5-7.5.

Las antocianinas son los compuestos responsables del color rojo en el frijol.

### Beneficios

Las legumbres están repletas de nutrientes. Son bajas en calorías, pero su fibra y proteína lo hacen sentir a uno lleno. El cuerpo utiliza los carbohidratos en las legumbres lentamente, proporcionando energía constante para el cuerpo, el cerebro y el sistema nervioso. Consumir más legumbres como parte de una dieta saludable puede ayudar a bajar el azúcar en la sangre y la presión arterial.

Los frijoles y las legumbres contienen antioxidantes que ayudan a prevenir el daño celular y a combatir enfermedades y el envejecimiento. La fibra y otros nutrientes benefician el aparato digestivo y pueden incluso ayudar a prevenir los cánceres digestivos.

## ✓ **Cebolla**

### Composición química

Tomando en cuenta que entre distintos cultivares de cebolla la composición química puede variar, desde el punto de vista de su composición proximal (en base húmeda), contiene (en valores aproximados) un contenido medio de proteína 0,59 % y grasa por lo general inferior a 0,1 %. En relación con diversas fracciones de carbohidratos, que es la fracción que predomina en las cebollas, la concentración media total de fibra dietética es de 1,68 %, que incluye una concentración media de fibra dietética insoluble de 1,19 % y fibra dietética soluble de 0,49 %; destaco que la fibra dietética soluble aumenta la viscosidad del contenido del estómago, lo que permite mezclar y absorber los nutrientes, mientras que la fibra dietética insoluble reduce el tiempo de tránsito intestinal.

Otros carbohidratos que contiene son los azúcares glucosa 1,51 %, fructosa 1,58 % y sacarosa 0,29 %. Las cebollas presentan un contenido de cenizas (minerales) de 0,35 % y contribuyen a la ingesta de ciertas vitaminas. Entre los minerales (en mg/100 g) posee calcio 23, hierro 0,21; magnesio 10; fósforo 29; potasio 146; sodio 4, zinc 0,17; cobre 0,039 y manganeso 0,129; entre otros. Entre las vitaminas (en mg/100 g) contiene tiamina (B1) 0,046; riboflavina (B2) 0,027; niacina (B3) 0,116; ácido pantoténico (B5) 0,123; piridoxina (B6) 0,12 y colina 6,1; no contiene cobalamina (B12).

Las cebollas son una fuente importante de varios fitonutrientes, como los flavonoides, fructooligosacáridos, tiosulfatos y otros compuestos de azufre; reconocidos como elementos importantes de la dieta.

Los fructooligosacáridos representan otra fuente de fitoquímicos en bulbos de cebolla y son principalmente inulina, kestosa, nistosa y fructofuranosilnistosa. Los beneficios para la salud de estos carbohidratos se han informado ampliamente debido a su efecto prebiótico.

### Valor nutricional 100g de cebolla blanca

- Energía 176 kJ 42 kcal
- Proteína 0,92g
- Carbohidratos 10,11g
- Fibra 1,4g
- Azúcar 4,28g
- Grasa 0,08g
- Grasa Saturada 0,026g
- Grasa Poliinsaturada 0,062g

- Grasa Monoinsaturada 0,023g
- Colesterol 0mg
- Sodio 3mg
- Potasio 144mg

### Propiedades físico-químicas

Está compuesta por agua (89%), por lo que es muy ligera. Los carbohidratos se encuentran de manera abundante, proteínas (1,2%) y ni grasas (0,2%).

Contiene vitaminas y minerales, vitamina C (9 mg/ 100g), potasio (300 mg), calcio (32 mg) y fósforo (44 mg), tiene un alto porcentaje de oligoelemento cromo y pequeñas cantidades de azufre, bromo, cobalto, cobre, magnesio, silicio y zinc.

Es rica en fitoquímicos, entre los que destaca el flavonoide quercitina.

Puede ser color amarillo, rojo o blanco.

Su pH se encuentra en un rango de 6 a 7.5.

### Fórmula

C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub>

### Beneficios

- Evita la formación de coágulos en la sangre.
- Promueve la circulación sanguínea.
- Ayuda a combatir las enfermedades relacionadas con una mala circulación.
- Favorece la eliminación de líquidos corporales.
- Es un buen remedio natural para combatir procesos infecciosos como gripe, bronquitis, faringitis, etc.
- Favorece la digestión, al estimular el hígado, la vesícula y el páncreas.
- Es capaz de eliminar toxinas y fermentos que se producen en el estómago tras la digestión.

### ✓ **Cilantro**

### Composición química

Los frutos del cilantro contienen un aceite esencial con diferentes sustancias activas como coriandrol, limoneno, linalol, gerianol, borneol, etcétera. Contiene asimismo alcanfor, cumarinas y azúcares.

Por su parte las hojas son ricas en vitaminas, especialmente vitamina C, vitamina A, E y del grupo B. Suponen un aporte importante de ácidos grasos insaturados, como son el ácido linoleico, oleico y palmítico. Y una fuente moderada de sales minerales, básicamente hierro, calcio y magnesio.

### Valor nutricional 15g de cilantro

- Energía 14 kJ 3 kcal
- Proteína 0,32g
- Grasa 0,08g
- Grasa Saturada 0,002g
- Grasa Poliinsaturada 0,006g
- Grasa Monoinsaturada 0,041g
- Colesterol 0mg
- Carbohidratos 0,55g
- Fibra 0,4g
- Azúcar 0,13g
- Sodio 7mg
- Potasio 78mg

### Propiedades físico-químicas

La clorofila le da la pigmentación color verde al cilantro.

pH ligeramente ácido, entre 6 y 7.

Posee propiedades estimulantes, antiespasmódicas, antiinflamatorias y antibactericidas.

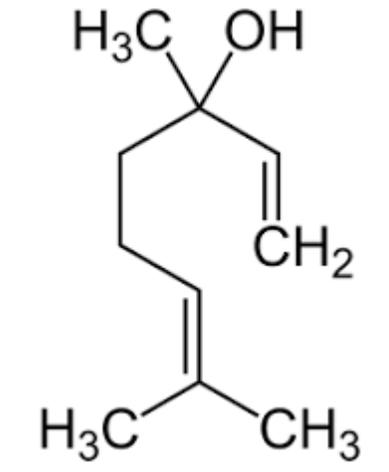
El cilantro debe su aroma en gran parte al linalool, un compuesto secundario del tipo terpeno.

Los terpenos tienen la función de atraer polinizadores o repeler insectos y herbívoros a través de señales olfativas.

### Beneficios

Plantas cuyo follaje tierno es usado en la alimentación, que puede aportar nutrientes, y se ofrece como una opción de tratamiento a enfermedades gastrointestinales provocada por microorganismos, incluyendo Gram positivos y Gram negativos.

### Formula



### ✓ Chile jalapeño

#### Composición química

El picante contiene una sustancia llamada capsaicina, componente activo de los pimientos picantes y es el causante de la sensación de ardor en la boca.

El chile contiene: agua, carbohidratos, proteínas, grasas, fibra, vitaminas A, B1 (tiamina), B2( riboflavina), B6, B12, vitamina C, azufre, calcio, cloro, cobre, fósforo, hierro, magnesio, manganeso, niacina, potasio, sodio y yodo.

#### Valor nutricional 8 chiles jalapeño

- Energía 141 kJ 34 kcal
- Grasa 0,69g 1%
- Grasa Saturada 0,069g
- Grasa Monoinsaturada 0,037g
- Grasa Poliinsaturada 0,357g
- Carbohidratos 6,62g
- Azúcar 3,88g
- Fibra 3,1g
- Proteína 1,51g
- Sal 0,00g
- Colesterol 0mg
- Potasio 241mg

#### Beneficios

El jalapeño es rico en flavonoides, que ayudan a prevenir la enfermedad coronaria, y contiene un compuesto natural, la capsaicina, que actúa como vasodilatador, mejorando el flujo

sanguíneo y la oxigenación de los tejidos de los órganos. Por lo tanto, ayuda a mantener el corazón sano.

## ✓ Manteca

### Composición química

Aunque la composición de la manteca de cerdo varía con la especie, la alimentación, y la estación del año en que se obtiene, ésta tiene un porcentaje importante de grasa saturada (39%). En esencia, se puede decir que es una mezcla de estearina (Ácido graso de 18 Carbonos y no contiene dobles enlaces, grasa saturada) y palmitina, (Ácido graso de 16C sin dobles enlaces, grasa saturada) aunque también tiene oleína, (Ácido graso de 18C y 1 doble enlace, grasa monoinsaturada). De ahí la importancia de controlar el consumo de esta grasa animal. Por otro lado, el porcentaje de grasa monoinsaturada es muy alto (43%).

### Valor nutricional 1 cucharada de manteca de cerdo

- Energía 483 kJ 115 kcal
- Proteína 0g
- Carbohidratos 0g
- Fibra 0g
- Azúcar 0g
- Grasa 12,8g
- Grasa Saturada 5,018g
- Grasa Poliinsaturada 1,434g
- Grasa Monoinsaturada 5,773g
- Colestero 112mg
- Sodio 0mg
- Potasio 0mg

### Propiedades físico-químicas

Es blanda, insípida, con olor débil, consistencia como una pomada y textura granulosa.

Con una temperatura de fusión de 26 a 31°C.

Compuesto de grasas saturadas y monoinsaturadas

### Fórmula

C<sub>18</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>

### Beneficios físico- químicos

Es una gran fuente de vitamina D.

Contiene grandes nutrientes que son muy beneficiosos para la salud, como vitaminas del complejo B y C, además de minerales como el fósforo y el hierro.

Es buena para el corazón, contiene una gran cantidad de grasas monoinsaturadas que son muy saludables para la buena salud cardiovascular.

Contiene colesterol bueno, que se encarga de detener al colesterol malo, que causa la mayoría de las enfermedades cardíacas.

Es muy rica en ácido oléico, una grasa que proporciona beneficios para la salud.

Los platillos típicos chiapanecos han ido perdiendo popularidad con el paso del tiempo, ya que las nuevas generaciones consumen comida que se puede preparar más rápidamente y que ya están listas para consumirse, por ello es muy importante la difusión de estas recetas entre las personas jóvenes para mantener nuestras raíces gastronómicas.

Es muy importante hacer uso de los medios para consultar las propiedades de los alimentos que consumimos y saber si la preparación es apta para nosotros, ya que podemos sufrir de patologías que no nos permitan el consumo.

También podemos modificar o innovar la receta para hacerla más completa y consumir todos los grupos de alimentos en un solo platillo y de igual modo mantener las raciones adecuadas de cada alimento.

## REFERENCIAS

- Del Agua, C. N. (n.d.). *Las propiedades del #Agua*.  
gob.mx.<https://www.gob.mx/conagua/articulos/las-propiedades-del-agua?idiom=es#:~:text=No%20tiene%20color%2C%20sabor%20ni,y%20siempre%20est%C3%A1%20en%20movimiento>.
- Fundación Aquae. (2022, March 6). *Beber agua :10 beneficios para nuestra salud* | Fundación Aquae. <https://www.fundacionaquae.org/wiki/10-grandes-beneficios-del-agua-para-nuestro-organismo/>
- De Salud, S. (n.d.). *Consumo de agua brinda beneficios al organismo*. gob.mx.  
<https://www.gob.mx/salud/prensa/consumo-de-agua-brinda-beneficios-al-organismo-4604#:~:text=A1%20ser%20el%20principal%20componente,y%20mejorar%20la%20funci%C3%B3n%20digestiva>.
- Equipo editorial, Etecé. (2023). Sales - Enciclopedia Humanidades. *Enciclopedia Humanidades*. <https://humanidades.com/sales/>
- *Cloruro de sodio*. (n.d.).  
[https://www.quimica.es/enciclopedia/Cloruro\\_de\\_sodio.html](https://www.quimica.es/enciclopedia/Cloruro_de_sodio.html)
- Libretexts. (2022). 7.8: Propiedades Ácido-Base de las Sales. *LibreTexts Español*.  
[https://espanol.libretexts.org/Quimica/Qu%C3%ADmica\\_General/Mapa%3A\\_Qu%C3%ADmica\\_\(Zumdahl\\_y\\_Decoste\)/7%3A\\_%C3%81cidos\\_y\\_Bases/7.8%3A\\_Propiedades\\_%C3%81cidoBase\\_de\\_las\\_Sales#:~:text=Las%20sales%20que%20son%20de,N aCl%20es%20una%20sal%20neutra](https://espanol.libretexts.org/Quimica/Qu%C3%ADmica_General/Mapa%3A_Qu%C3%ADmica_(Zumdahl_y_Decoste)/7%3A_%C3%81cidos_y_Bases/7.8%3A_Propiedades_%C3%81cidoBase_de_las_Sales#:~:text=Las%20sales%20que%20son%20de,N aCl%20es%20una%20sal%20neutra).

- Asun, & Asun. (2021). Consumir sal: beneficios y perjuicios | Caldaria Hoteles y Balnearios en Galicia. *Caldaria Hoteles Y Balnearios En Galicia*.  
<https://www.caldaria.es/beneficios-consumir-sal/>
- *Propiedades de la manteca de cerdo - FITNESS LIFESTYLE MÉXICO*. (2021b, May 4). FITNESS LIFESTYLE MÉXICO.  
<https://fitnesslifestyle.com.mx/wp/propiedades-de-la-manteca-de-cerdo/#:~:text=Las%20caracter%C3%ADsticas%20organol%C3%A9pticas%20de%20la,sabor%2C%20E2%80%9Cse%20quema%20E2%80%9D>.
- remediospopulares.com. (2020, May 2). *Manteca de cerdo para la piel: Propiedades y cómo prepararlo*. Remedios Caseros Y Naturales - Remedios Populares. <https://www.remediospopulares.com/manteca-de-cerdo.html>
- *Ácido\_oleico*. (n.d.).  
[https://www.quimica.es/enciclopedia/%C3%81cido\\_oleico.html#:~:text=Su%20f%C3%B3rmula%20qu%C3%ADmica%20es%20C,%C3%A1cido%20es%20el%20%C3%A1cido%20este%C3%A1rico](https://www.quimica.es/enciclopedia/%C3%81cido_oleico.html#:~:text=Su%20f%C3%B3rmula%20qu%C3%ADmica%20es%20C,%C3%A1cido%20es%20el%20%C3%A1cido%20este%C3%A1rico).
- *Beneficios de la Manteca de Cerdo – Propiedades – MantecasPonsMart*. (n.d.).  
<http://mantecasponsmart.es/beneficios-de-la-manteca-de-cerdo-propiedades/Cebolla>
- Agencias. (2022, March 21). Cebolla: propiedades, beneficios y valor nutricional. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20211227/6498/cebolla-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html#:~:text=Es%20un%20alimento%20muy%20antiguo%2C%20y%20entre%20sus%20capas%20esconde,B%2C%20C%20y%20E>.

- Navarro, C. (2021, April 29). Cebolla: propiedades, beneficios y usos en la cocina. *Cuerpamente*. [https://www.cuerpamente.com/guia-alimentos/cebolla#google\\_vignette](https://www.cuerpamente.com/guia-alimentos/cebolla#google_vignette)
- Field, A. E. (2020, September 12). *Requerimientos edafoclimáticos de la cebolla / Agroinsumos El Field*. Agroinsumos El Field. [https://elfield.com.mx/blog/requerimientos-edafoclimaticos-de-la-cebolla#:~:text=pH,7.5%20\(Benacchio%2C%201982\)](https://elfield.com.mx/blog/requerimientos-edafoclimaticos-de-la-cebolla#:~:text=pH,7.5%20(Benacchio%2C%201982)).
- Frijoles cocidos (sin fecha) Calorías en Frijoles Cocidos e Información Nutricional. <https://www.fatsecret.com.mx/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/frijoles-cocidos>
- Cebollas (sin fecha) Calorías en Cebollas e Información Nutricional. <https://www.fatsecret.com.mx/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/cebollas>
- Chile jalapeño (sin fecha) Calorías en Chile Jalapeño (1 ) e Información Nutricional. <https://www.fatsecret.es/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/chile-jalape%C3%B1o?portionid=35234>
- Cilantro (coriander) (sin fecha) Calorías en Cilantro (Coriander) (15 g) e Información Nutricional. <https://www.fatsecret.cl/Diary.aspx?pa=fjrd&rid=36351&portionid=59082&portionamount=15%2C000&frc=True>
- 63), capp et al. (sin fecha) La Cebolla y sus Componentes Químicos, propiedades y beneficios en pro de la Salud., Steemit. <https://steemit.com/steemstem/@capp/la-cebolla-y-sus-com-1580166252>
- Cebrián, J. (2023) Cilantro, Especia Digestiva, Inicio. <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/cilantro-que-es-principios-activos-y-nutrientes>
- El maíz en la nutrición humana - Composición química y valor nutritivo del maíz. (n.d.). <https://www.fao.org/3/t0395s/T0395S04.htm>
- Fundación Aquae. (2021, September 27). ¿Qué es el agua? Tipos, composición y funciones - Fundación Aquae. <https://www.fundacionaquae.org/wiki/que-es-el-agua/>

- FatSecret. (n.d.-a). *Calorías en Agua e Información Nutricional*. <https://www.fatsecret.com.mx/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/agua>
- Webmaster. (2021). Evidencias y controversias sobre la sal: generalidades (I). *Medicina General Y De Familia*. [https://mgyf.org/evidencias-y-controversias-sobre-la-sal-generalidades-i/#:~:text=La%20sal%20es%20un%20compuesto,cloruro%20de%20sodio%20\(NaCl\)](https://mgyf.org/evidencias-y-controversias-sobre-la-sal-generalidades-i/#:~:text=La%20sal%20es%20un%20compuesto,cloruro%20de%20sodio%20(NaCl))
- FatSecret. (n.d.-c). *Calorías en Sal e Información Nutricional*. <https://www.fatsecret.com.mx/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/sal>