



# ExpoCiencias Zamá 2021

## Con Arte, Cultura y Ciencia

6º Encuentro de Pandillas Científicas del Estado de México



**Barra nutritiva para evitar el sobrepeso a partir de ingredientes como el Theobroma cacao y Arachis hypogaea.**

**Autores:**

1. Anaya Solorzano Johan
2. Didier Rojas Perez Yan
3. Vivas Medina Alexander

**Asesora: Karla Ivet Romero Barranco**

**Área de participación: Ciencias Agropecuarias  
y de Alimentos**

**Categoría: Pandilla Científica Juvenil**

**Mayo 2021**



## **Barra nutritiva para evitar el sobrepeso a partir de ingredientes como el Theobroma cacao y Arachis hypogaea.**

Autor: Johan Anaya Solorzano

Ivan Alexander Vivas Medina

Yan Didier Rojas Pérez

Asesor: Karla Ivett Romero Barranco

### **Resumen:**

*La obesidad es uno de los grandes problemas de todo el mundo, actualmente México es uno de los primeros en obesidad esto y esto es debido a toda la comida chatarra o toda la comida con grasas que normalmente son las que consumimos día a día y esto ha aumentado la tasa de obesidad.*

*La secretaria de salud ha registrado que mayor mente los niños menores de 5 años han sido víctimas de el sobre peso, en las zonas urbanas el sobrepeso en niñas y niños de 5 a 11 años representa 18%, mientras que en las rurales es de 17 por ciento. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 revela que en el país poco más de una quinta parte (22%) de niñas y niños con menos de 5 años, tienen riesgo de padecer sobrepeso.*

**Pregunta de investigación:** ¿Cómo elaborar una barra nutritiva para evitar el sobrepeso utilizando ingredientes como el Theobroma cacao y Arachis hypogaea.?

**Planteamiento del problema:** La obesidad es uno de los principales problemas de salud, la cual esta es provocada por el consumo de comida chatarra, sin embargo el porcentaje de obesidad puede ser disminuido reemplazando los alimentos que causan daño a nuestra salud, con alimentos naturales.

**Antecedentes:** La Arachis Hypogaea es una hierba anual, erecta o ascendente, pelosa, enraizante en los nudos. Hojas alternas, pinnaticompuestas, con 2 pares de

folíolos oblongos, ovados u obovados, obtusos; estípulas lineares, acuminadas, prominentes. Flores generalmente solitarias, axilares, hermafroditas, zigomorfas, pentámeras. Es te fruto se da, en un clima cálido, ya que son susceptibles a las heladas. En general se cultivan desde una latitud norte de aproximadamente 40° a una latitud sur de aproximadamente 40°. Requieren por lo menos de 4 meses para su madurez. Los cacahuetes se siembran con espaciamiento de 30 a 40 cm en surcos separados de 40 a 50 cm. La capacidad de siembra es de 3 a 5 cm colocando 2 semillas en cada mata. En forma aproximada se requieren entre 130 y 200 kg de semilla por hectárea. Originaria de la zona tropical sudamericana, (tlalcacahuatl, testimonios en Perú de 3.000 años A.C.), introducido en África occidental en el siglo XVI y

después en Asia, actualmente una de las oleaginosas más cultivadas en el planeta: China, India, África Occidental (Nigeria, Senegal, Sudán, Congo, etc.), EEUU, Indonesia, etc. El contenido en aceite es de un 50%, proteínas 20-35%, principales ácidos grasos: oleico 35-72%, linoleico 13-43%, hay variabilidad geográfica, las semillas africanas son más ricas en ácido oleico que las sudamericanas, pero respecto al ácido linoleico ocurre lo contrario. También presenta ácido araquídico. Normalmente esta semilla es más usada en el consumo humano, la forrajera y en las industrias.

El theobroma cacao es una fruta de origen tropical que proviene del árbol del cacao, cuyo nombre científico es Theobroma cacao que en griego significa "alimento de los dioses". Unas de sus características son tiene una altura de 4 a 8 m además de que sus frutos son bayas alargadas, que contienen de 30 a 40 semillas de color marrón-rojizo por fuera, cubiertas de una pulpa blanca dulce y comestible. Su hábitat natural son los bosques húmedos tropicales de clima cálido (1, 6) y tarda entre 5/6 años en dar sus primeros frutos, y 6 meses en madurar. El nivel de producción del cacao depende de las condiciones ambientales de la zona donde se cultiva. El comienzo del cultivo del cacao se sitúa en México y en otras zonas de América Central y algunos investigadores aseguran que los españoles también lo encontraron

creciendo de forma natural en muchos bosques a lo largo de los ríos Amazonas y Orinoco y sus afluentes, donde aún hoy existen variedades de la planta de gran valor. Sus usos son normalmente en el área de el consumo humano y en los industriales.

La obesidad es una enfermedad compleja que consiste en tener una cantidad excesiva de grasa corporal, además de que la obesidad no es solo un problema estético. Es un problema médico que aumenta tu riesgo de enfermedades y problemas de salud, tales como enfermedad cardíaca, diabetes, presión arterial alta y ciertos tipos de cáncer. Normalmente es causado por herencia e influencias familiares, opciones de estilo de vida, ciertas enfermedades y medicamentos, problemas sociales y económicos, edad, calidad de vida.

**Objetivo:** Elaborar una barra nutritiva para evitar el sobrepeso a partir de ingredientes como Theobroma cacao y Arachis hypogaea.

**Justificación:** En México un 75.2% de la población padece obesidad o sea que cada 3 de 4 personas en México tienen problemas de sobrepeso, a nuestro equipo le gusto el tema porque creemos que si las personas comen saludablemente podremos disminuir el número de

personas obesas y evitar complicaciones secundarias.

**Hipótesis:** Si logramos elaborar una barra nutritiva que evite el sobrepeso a partir de ingredientes como el Theobroma cacao y Arachis hypogaea entonces podremos reducir el número de personas obesas en México.

### **Método.**

- CREMA DE CACAHUATE:

#### INGREDIENTES:

-licuadora

-cacahuete natural (depende de la cantidad)

#### PROCEDIMIENTO:

1. Coloca los cacahuates en la licuadora y licúa.
2. Espera hasta que se licue y se haga una masa líquida

- CHOCOLATE NATURAL:

#### INGREDIENTES:

-100g de cacao en polvo

-½ de vaso de leche

-2 cucharadas de aceite de coco

-1 cucharada lúcumá

-1 cucharada stevia

-1 cucharada de azúcar de coco

-1 cucharada néctar de agave

-1 cucharada miel

#### PROCEDIMIENTO:

1. En un tazón, agrega 50 g de cacao en polvo.
2. Agrega medio vaso de leche.
3. Añade dos cucharadas de aceite de coco.
4. Agrega 1 cucharada de edulcorante
5. Revolver de forma uniforme y continua, de modo que no queden grumos.

- BARRA NATURAL:

#### INGREDIENTES:

-Recipiente rectangular

-Crema de cacahuete

-Chocolate natural

-Nuez

#### PROCEDIMIENTO:

1. En el molde, poner el chocolate.
2. Cubrir todo el molde con el chocolate y sacar los excedentes.
3. Dejaremos el molde dentro del refrigerador hasta que el chocolate se endurezca.
4. Rellenarlo con la crema de cacahuete.
5. Proceder a cubrir la parte faltante con chocolate.
6. Esperar a que todo se endurezca.

Se realizaron varias pruebas de los chocolates con diferentes endulzantes para probar cual era el mejor endulzante y además que no dañara a la salud de las personas.

### **Resultados y discusión.**

Al realizar la barra natural hecha de Theobroma cacao y Arachis hypogaea hicimos varias pruebas de como hacerlo y así pudimos ver que tiene buena consistencia y nutritiva

### **Conclusiones.**

concluimos que la Arachis hypogaea es una gran fuente de nutrición y que es muy buena a nivel de salud también hicimos un chocolate natural usando Theobroma cacao para no afectar nuestro proyecto así concluimos que la barra es muy buena a nivel salud

### **Bibliografía**

Observatorio del Cacao. (2016, 9 noviembre). Origen. <http://www.observatoriodelcacao.com/origen/>

herbarium. (s. f.). plantas hongos.es. [https://www.plantasyhongos.es/herbarium/htm/Arachis\\_hypogaea.htm](https://www.plantasyhongos.es/herbarium/htm/Arachis_hypogaea.htm)

Agricultura. El cultivo del cacahuete. (s. f.). infoagro.com.

[https://www.infoagro.com/frutas/frutos\\_secos/cacahuete.htm](https://www.infoagro.com/frutas/frutos_secos/cacahuete.htm)

Calva, P. R. (2019, 9 diciembre). Aumenta obesidad y sobrepeso en México. Excelsior. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/aumenta-obesidad-y-sobrepeso-en-mexico/1352190#:~:text=M%C3%A9xico%20vs%20una%20emergencia%20epidemiol%C3%B3gica,u20obesidad%20en%20el%20pa%C3%ADs>