

PRESENTACIÓN DE TODO CHOCOLATE



Presentado por:

Eduardo Cortés



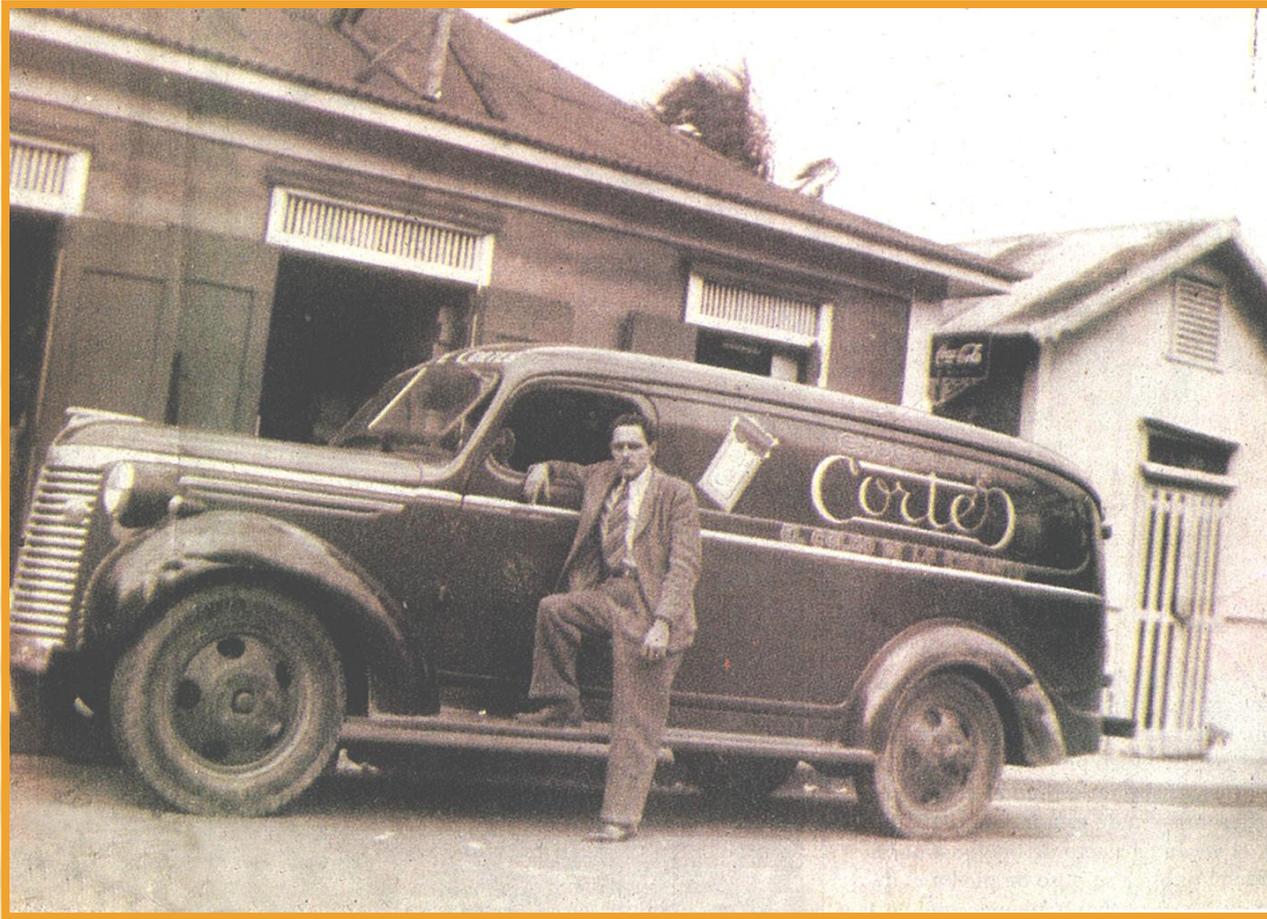
HISTORIA DE CHOCOLATE CORTÉS

- ✘ 1929- Don Pedro Cortés Forteza funda la compañía de producción de chocolate, Cortés Hermanos en República Dominicana
- ✘ 1931- Se lleva la distribución de chocolate a Puerto Rico donde se funda la compañía Sucesores Pedro Cortés y el producto Chocolate Cortés, producto líder hasta hoy en el mercado puertorriqueño
- ✘ 1937- Se lleva la producción de Chocolate Cortés a Puerto Rico
- ✘ 1954- Cortés Hermanos hace la primera exportación de República Dominicana de derivado de cacao a Estados Unidos
- ✘ 1954- Lanzamiento de Chocolate Embajador



HISTORIA DE CHOCOLATE CORTÉS

- ✘ 1954- La empresa se muda a facilidades nuevas en ambos países
- ✘ 1962- Lanzamiento de Cocoa Sobrino
- ✘ 1976- Lanzamiento de “candy bars” (Rocky Kid, Crachi, Mas Mas)
- ✘ 1999- Ampliación de facilidades para manejo de cacao
- ✘ 2011- Construcción de nuevas facilidades en Santo Domingo



HISTORIA DE CORTÉS

Vendedor de los años 1930's de Cortés en Puerto Rico



FACILIDADES

CHOCOLATE CORTÉS

- ✘ Fábricas de Chocolate
 - + Hato Rey, Puerto Rico
 - + Santo Domingo, República Dominicana
- ✘ Almacenes, centros de compra, fermentación y secado de cacao en República Dominicana
 - + Santo Domingo, República Dominicana
 - + San Francisco de Macoris, República Dominicana
 - + Yamasá, República Dominicana
 - + Seibo, República Dominicana
- ✘ Centros de distribución
 - + San Juan, Puerto Rico
 - + Santo Domingo, República Dominicana
 - + Santiago, República Dominicana



**FÁBRICA EN SAN JUAN,
PUERTO RICO**

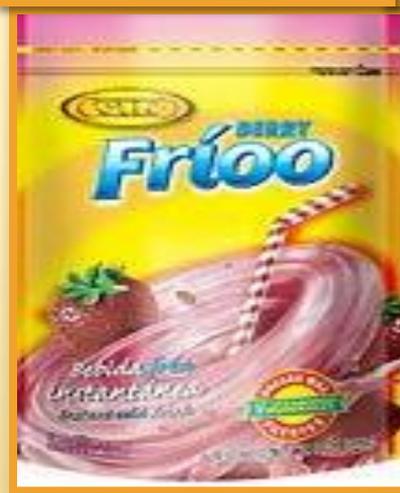


**FÁBRICA EN
REPÚBLICA DOMINICANA**



PRODUCTOS DE CHOCOLATE CORTÉS EN REPÚBLICA DOMINICANA

Chocolate Embajador, Chocolate Diplomático, Chocolate Cortés, Cocoa Sobrino, Cocoa Diplomático, Rocky Kid, Mas Mas, Crachi, Milk Chocolate, Copitas y Coronas



PRODUCTOS DE CHOCOLATE CORTÉS EN PUERTO RICO

Chocolate Cortés, Chocolate Sobrino. Cocoa Choki,,
Cocoa Choco Frío, Berry Frío, Gotitas (Chocolate, Canela y Chocolate Blanco), Dip'n (Dark, Milk, White)



CHOCOLATE CORTÉS Y EL CACAO

- ✘ Chocolate Cortés compra, seca y fermenta cacao con su infraestructura en República Dominicana
 - + Se manejan alrededor de 7,000 toneladas de cacao al año
- ✘ Chocolate Cortés #4 exportador de cacao en República Dominicana
 - + Alrededor de 1,200 toneladas exportadas al año.
- ✘ Manufacturero industrial de cacao, sus derivados y chocolates más grande del Caribe



INFRAESTRUCTURA DE CACAO DE CHOCOLATE CORTÉS

Saco de cacao de exportación de Chocolate Cortés



INFRAESTRUCTURA DE CACAO DE CHOCOLATE CORTÉS

Secaderos de San Francisco de Macoris



INFRAESTRUCTURA DE CACAO CHOCOLATE CORTÉS

Secaderos de cacao en Yamasá, República Dominicana



CACAO

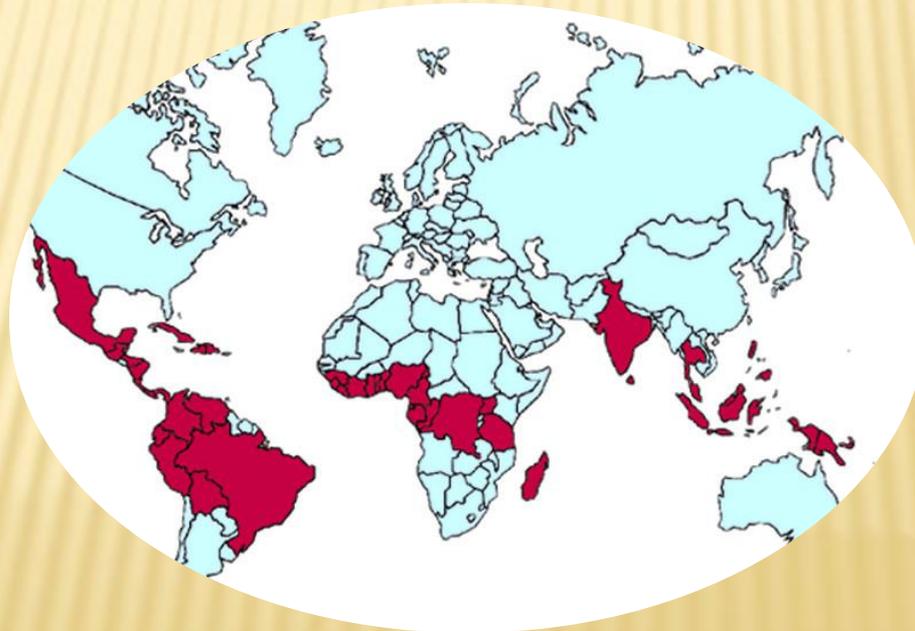
- ✘ Cacao en el mundo (información general)
- ✘ Fermentado
- ✘ Secado





CACAO EN EL MUNDO

- ✘ Condiciones ambientales y climatológicas
 - + Clima tropical con balance de sol, sombra y lluvia.
 - + Entremedio del ecuador a 20 grados sur y norte

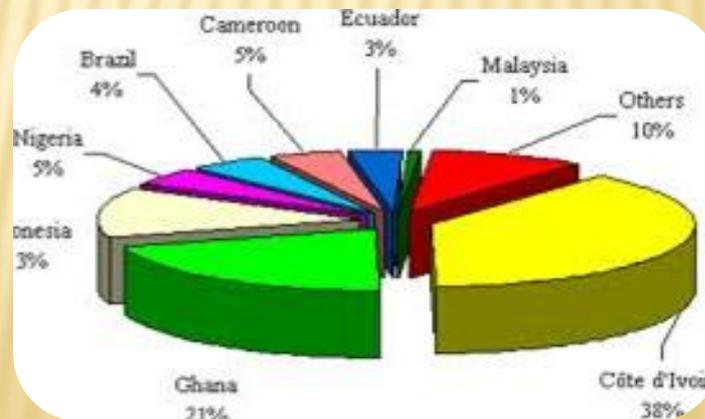




CACAO EN EL MUNDO

✘ Países Productores (En orden de producción mundial)

+ Costa de Marfil, Ghana, Indonesia, Nigeria, Brazil, Camerún, Ecuador, Colombia, México, Papua New Guinea, Malasia, República Dominicana, Peru, Venezuela, Sierra Leone, Togo, India, Filipinas, Congo, Islas Solomón.





CACAO EN EL MUNDO

- ✘ Producción mundial de alrededor de 4,000,000 de toneladas anuales
- ✘ El oeste de Africa representa un 70% de la producción mundial
 - ✘ Costa de Marfil- Entre 1.4 y 1.6 millones de toneladas anuales
 - ✘ Ghana- entre 600,000 y 800,000 toneladas anuales
 - ✘ Mas de 50% de todo el cacao del mundo lo producen estos dos países



HISTORIA DEL CACAO

- ✘ Endémico de Centro América y la Amazona
 - + Descubierta por los españoles en sus encuentros con los Aztecas de México
- ✘ Theobroma Cacao- Nombre científico
 - + Theobroma
 - ✘ Significa “Manjar de los dioses”
 - ✘ Nombre dado por como le decían los Aztecas a una bebida amarga de cacao que bebían en ceremonias especiales
 - ✘ En greigo...
 - ✘ Theo (Dios)
 - ✘ Brosi (comida)
 - + Cacao
 - ✘ Se deriva de la palabra Cacahuatl de la lengua Azteca



EL ÁRBOL Y EL COSECHO

- ✘ El árbol mide entre 15-24 pies de altura.
- ✘ Se tarda alrededor de 4-5 años para entrar en estado producción después de ser sembrado.
- ✘ Dos cosechas principales por año (invierno y verano)
- ✘ La fruta es conocida como mazorca y crece en el tronco y en ramas grandes en el árbol
 - + Mide entre 6 y 12 pulgadas.



FINCA, ÁRBOL Y FRUTO





PROCESO DE COSECHO, SECADO Y FERMENTADO

- ✘ Para obtener cacao para chocolate hay tres cosas elementales que hacer.
 - + Cosechar- Consiste de abrir la mazorca y sacar la semilla con su “baba” de la mazorca
 - + Fermentar- Proceso donde se acumula el cacao fresco y se acumula en cajas para mejorar el sabor
 - + Secar- Proceso del secado del grano para bajarle la humedad



EL COSECHO

- 1- Hombre abriendo las mazorcas de cacao con un machete
- 2- Fruto (mazorca) madura
- 3- Cacao cosechado en su "baba"



FERMENTADO

- ✘ Proceso opcional (pero recomendado) de cambio bioquímico en el grano donde se desarrolla en el cacao el mejor sabor a chocolate posible para la semilla.
- ✘ Proceso
 - + Cacao fresco “en baba” en cajas de madera de alrededor de 50 kg.
 - + Duración de 5-6 días con 3 remociones durante el proceso.
 - + El proceso genera temperaturas sobre 40-45 grados centígrado para lograr transformaciones de olores, sabores, color y aroma del cacao. (Cambio de azúcares a alcohol).



CACAO EN “BABA” Y CAJAS DE FERMENTACIÓN

El cacao “en baba” se mete en las cajas

Cada 24-48 horas se mueve el cacao de una caja a otra hasta que pasen 5-6 días



SECADO

- ✘ Se seca la pulpa “la baba” del cacao.
- ✘ Se reduce humedad del grano para prevenir y controlar la generación del moho.
 - + Humedad del grano de menos de 8%
 - + Moho de menos de 4% de los granos
- ✘ Duración de 3-5 días dependiendo del sol y de fermentado (menos tiempo).



SECADORES DE CACAO. TUNELES DE PLÁSTICO MODERNOS Y TUNELES DE ZINC.

Facilidades de Chocolate Cortés en San Francisco de Macoris,
República Dominicana



TUNEL DE CACAO DE PLÁSTICO

Facilidades de Chocolate Cortés en Yamasá, República Dominicana



PROCESO INDUSTRIAL Y ARTESANAL

- ✘ Se describirán los distintos procesos de manejo con el cacao para hacer chocolate de manera industrial y artesanal
- 1. Limpieza cacao
- 2. Tueste (Industrial y Artesanal)
- 3. Descascarado (Industrial y Artesanal)
- 4. Molienda (Industrial y Artesanal)
- 5. Prensado (Industrial)
- 6. Formulación de chocolate (Industrial y Artesanal)
- 7. Refinado (Opcional pero recomendado ambos)
- 8. Conchado (Opcional pero recomendado ambos)
- 9. Atemperado (Industrial y Artesanal)
- 10. Moldeado y Enfriamiento
- 11. Empaque



1. LIMPIEZA DEL CACAO

- ✘ Limpieza del cacao- En este proceso se trata de segregar cualquier material o objeto que no sea grano de cacao
- ✘ Este proceso asegura que solamente entre el cacao al proceso de producción
 - + Asegura la calidad del chocolate
 - + Protege los equipos



1. LIMPIEZA DEL CACAO

INDUSTRIAL

- ✘ Equipos industriales de limpieza eliminan la basura y cualquier artículo que no sea semilla de cacao

ARTESANAL

- ✘ Eliminación manual de basura y cualquier artículo que no sea semilla de cacao



LIMPIADORA INDUSTRIAL DE CACAO

Este equipo usa vibradores y cedazos para eliminar todo material que no sea cacao



2. PRE TUESTE

- × **Pre-Tueste**- Es un proceso industrial por lo general. Este consiste de tostar el cacao por varios minutos para aflojar la cáscara
- × Esto permite hacer una segregación de la cáscara más fácil
 - + Es importante eliminar la cáscara de cacao antes de proceder el proceso de chocolate
- × En los procesos artesanales por lo general, el pre-tueste y el tueste se hacen simultáneamente

2. PRE TUESTE



INDUSTRIAL

✘ Pre-tueste

- + Equipos diseñados para tostar la cascara y facilitar el descascarado

ARTESANAL

✘ Pre-tueste y tueste simultaneo.

- + El se tuesta en equipos pequeños diseñados para cacao o simplemente en cualquier horno.
- + Evitar sobre tueste
- + Evitar dentro de lo posible transferir olor a humo, combustible, carbón...



PRE-TOSTADORA INDUSTRIAL

Horno de Pre-Tostadora con el enfriador de grano en frente.



3. DESCASCARADO

- × **Descascarado**- Este proceso consiste de segregar la cáscara del grano para obtener el nib (cacao sin cáscara)

3. DESCASCARADO



INDUSTRIAL

- ✘ Equipos Industriales diseñados para el proceso.
 - + Ponen presión al grano pretostado para soltar la cascara.
 - + Vibradores cedacean las partículas mas grandes varias veces.
 - + Estas salen por las distintas bocas dependiendo del tamaño del nib (pedazo de cacao sin cáscara)
 - + La cáscara sale por una boca.

ARTESANAL

- ✘ A mano con cacao acabo de tostar (consume mucho tiempo)
- ✘ Con equipos artesanales de conceptos parecidos a los industriales.

3. DESCASCARADO



ANTES (GRANO ENTERO)



DESPUES (NIB)





INDUSTRIAL

ARTESANAL



DESCASCARADO

VIDEO DESCASCARADORA

VIDEO DESCASCARADORA



4. TUESTE

- × **Tueste**- Proceso donde se adecúa el grano para entrar al proceso de hacer chocolate tostándolo y generando el sabor deseado
- × Este proceso es vital para desarrollar el sabor del chocolate
- × Es importante también para matar todos los microbios que entran al proceso con el cacao crudo

4. TUESTE



INDUSTRIAL

- ✘ Se recibe el nib sin cáscara
- ✘ calor generada por un horno
- ✘ Temperaturas de extremo calor dependiendo de cantidades y especificaciones de cada manufacturero entre 120-150 grados centigrados
- ✘ Proceso crítico para desarrollar el sabor deseado, adecuar el nib a la molienda y asegurar una microbiología dentro de especificaciones

ARTESANAL

- ✘ Ya concluyó



INDUSTRIAL



ARTESANAL



TUESTE



ARTESANAL



ARTESANAL



TUESTE



5. MOLIENDA

- ✘ Molienda- Este proceso consiste de moler el cacao descascarado para crear una pasta de cacao
- ✘ La pasta de cacao es cacao en su forma líquida, la cual se puede usar para hacer chocolate
- ✘ El cacao molido en su forma líquida es cacao completamente puro
- ✘ Tiene un sabor muy amargo

5. MOLIENDA



INDUSTRIAL

- ✘ 3 etapas de molienda
 - + Para obtener la mejor fineza posible para el la pasta de cacao (Cacao en forma líquida)
- ✘ Equipos de molienda
 - + Molinos de cuchilla y pines.
 - ✘ Usados para moler el nib en la primera etapa del proceso
 - ✘ Convierten nib a pasta
 - + Molinos de bola
 - ✘ Usados en la segunda y tercera etapa
 - ✘ Reducen la fineza lo mas posible pasando la pasta por un cilindro lleno de miles de bolas metálicas
- ✘ Del proceso se obtiene un producto líquido

ARTESANAL

- ✘ Entre 1 y 3 etapas
 - + Dependiendo de el artesano y su preferencia
- ✘ Equipos de molienda
 - + Pilón
 - ✘ De manera casera se muele como el ajo para crear pasta
 - + Equipos artesanales diversos para la molienda parecidos o no a los industriales
- ✘ Un proceso donde se puede ser bastante creativo, simplemente transformar el sólido a una pasta o un líquido



©Mypuertoplata.net

©Mypuertoplata.net

MOLIENDA (ARTESANAL/PILÓN)



INDUSTRIAL
MOLINO DE PIN



INDUSTRIAL
MOLINO DE CUCHILLAS



MOLIENDA



INDUSTRIAL MOLINO DE BOLAS



MOLIENDA



6. PRENSADO

- × **Prensado**- Proceso en el que la pasta de cacao es prensada a presión extrema para separar la parte sólida del cacao de su parte líquida
- × **Cocoa**- Es la parte sólida de la pasta de cacao. Es usado para hacer productos llamados cocoas
- × **Manteca de cacao**- Es la parte líquida de la pasta de cacao. Es una grasa natural del cacao que se utiliza para mejorar el sabor de los chocolates y para productos cosméticos



6. PRENSADO (INDUSTRIAL/ OPCIONAL)

- ✘ Proceso donde se separa la materia grasa (manteca de cacao) y la cocoa (componente sólido) de la pasta de cacao
- ✘ Uso de prensas especiales que por medio de presión extrema separan la parte grasa y sólida de la pasta.
- ✘ Manteca de cacao
 - + Derivado líquido de la pasta. Usado para mejorar la calidad de chocolate para que sea mas sabroso.
 - + Muy útil para cosméticos (productos para la piel)
- ✘ Cocoa
 - + Derivado sólido del licor. Usado para hacer polvos para chocolate con leche frío o caliente y productos con sabor a chocolate más económicos.
 - + Alto contenido de Theobromina (similar a la cafeína) y antioxidantes



PRENSA, MANTECA Y COCOA

Ejemplo de prensas industriales y las hojas que contienen la pasta a ser prensada

Ejemplo de manteca, cocoa y producto cosmético de manteca de cacao

VIDEO PRENSA

VIDEO PRENSA



NOTA ACLARATORIA

- ✘ Para un producto ser chocolate según el FDA y la Unión Europea, tiene que contener un porcentaje mínimo de pasta y/o manteca de cacao.
- ✘ Productos hechos con cocoa (cocoa mixes y compounds) no pueden ser identificados como chocolate en la mayoría de países desarrollados.



NOTA ACLARATORIA IMPORTANTE!!

- ✘ **Compounds**- Productos de cocoa que sustituyen la manteca de cacao por otras grasas (mayormente vegetales) para hacer dulces parecidos al chocolate.
- + Productos identificados como... “con sabor a chocolate, chocolatoso (chocolatey), cocoa, cocoa mix... No tienen la proporción de manteca suficiente para tener la palabra chocolate en su etiqueta.
- + Mayormente estos productos son de menor calidad y más económicos que los chocolates.



Fiber Harmony
Organic Tri-Active Blend
 with PSYLLIUM, ALOE VERA & INULIN

CHOCOLATE FLAVOR

Sugar Free
 NO ARTIFICIAL SWEETENERS, COLORS OR FLAVORS

SUGGESTED USE: Adults and Children over 12 years: One serving up to 3 times daily. Best taken before or between meals.

INSTRUCTIONS: Mix serving size with at least 8 oz of water or milk substitute. Stir and drink immediately. If too thick, add more liquid and stir. Drink a full glass of water afterwards is recommended for adequate hydration.

Supplement Facts
 Serving Size: 1 level tablespoon (10g)
 Servings Per Container: 30

Amount Per Serving	% Daily Value
Calories 15	
Total Carbohydrate 7g	
Dietary Fiber 5g	15%
Soluble Fiber 3g	
Organic Psyllium husk	3.5g †
Organic Inulin	1g †
Organic Aloe Vera leaf extract 200:1	100mg †
Organic Digestive Blend	4.85g
Organic Carob (seed)	†
Organic Chicory (root)	†
Organic Licorice (root)	†
Organic Prune (fruit)	†
Organic Guar gum	†
Organic Marshmallow (root)	†
Organic Stevia (leaf)	†

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.
 † Daily Value not established.

Other Ingredients:
 Organic Chocolate Flavor, Organic Vanilla Fl...

NOTICE: Consuming this product without enough liquid may cause constipation. Drink plenty of water with this product if you have...

COCOAS Y COMPOUNDS

Ejemplos de barras con sabor a chocolate y cocoas



Chocolates

Estos productos pueden usar la palabra Chocolate en su etiqueta





7. FORMULACIÓN Y MEZCLADO

- ✘ Proceso parecido para los industriales y artesanales.
- ✘ **Formulación**- Proceso donde se agregan y se mesclan el licor de cacao con todos los ingredientes. Es la receta del chocolate
- ✘ **Mesclado**- Asegura la distribución homogénea de los ingredientes para crear una pasta final.



8. REFINADO

- × **Refinado**- Proceso donde se reduce la granulometría de la pasta con ingredientes.
 - + Se rompen los granos de azúcar y se genera mejor fineza para la pasta.
 - + Hace que se sientan menos partículas en la boca, un producto mas “smooth” en el paladar.
- × Equipos
 - + Refinadores de rolo- Pasan la pasta entremedio de rolos que van rompiendo las partículas.



REFINADORES

Refinadores de rolo

VIDEO REFINADO

VIDEO REFINADO



8. CONCHADO

- × Conchado- Proceso donde se genera un mejor sabor para la pasta formulada de chocolate a través de una agitación de la pasta

8. CONCHADO



INDUSTRIAL

- ✘ Proceso donde se bate la pasta refinada por un tiempo extendido para mejorar el sabor del chocolate.
 - + Reduce la acidez y astringencia removiendo gases indeseables, mejora distribución homogénea de la pasta, genera un sabor más delicado
 - + Mientras más tiempo mejor (mínimo de 12-24 horas)
- ✘ Equipos
 - + Mezcladores grandes con espas diseñadas especialmente para el proceso de conchado.

ARTESANAL

- ✘ Tiene el mismo propósito
- ✘ Pueden usar equipos especializados para este proceso o batidoras y mezcladores caseros.



INDUSTRIAL

ARTESANAL



CONCHADO

CONCHADO

VIDEO CONCHADO

VIDEO CONCHADO



9. ATEMPERADO

- × Atemperado- Proceso que asegura un chocolate de la mejor resistencia al calor posible
- × Durante este proceso se derite y se enfría la pasta de chocolate varias veces para formar y romper los cristales que se forman durante el enfriado

9. ATEMPERADO



INDUSTRIAL

- ✘ Proceso de variación de temperaturas que forma y rompe los cristales de la pasta de chocolate para formar la pasta más resistente al calor posible.
- ✘ Equipos
 - + Atemperadoras especializadas de flujo continuo
 - + Reducen la temperatura para formar cristales y luego la aumentan para romper los más débiles y mantener los mas fuertes.
 - + Proceso se repite 3 veces.

ARTESANAL

- ✘ Mismo proceso y concepto para industrial y artesanal
- ✘ Equipos
 - + Atemperadoras automáticas y artesanales
 - + Tableta de marmol frío para un atemperado manual
 - + El mismo concepto de subir y bajar temperaturas.
 - + Requiere experiencia



INDUSTRIAL
ATEMPERADORA



ARTESANAL
ATEMPERADORA



ATEMPERADO



ATEMPERADO



Atemperado Artesanal
Marmol

VIDEO ATEMPERADO

VIDEO ATEMPERADO



10. MOLDEO Y ENFRIAMIENTO

- × **Moldeo**- Proceso en donde la pasta de chocolate es puesta en moldes para obtener la forma deseada del chocolate final
- × **Enfriamiento**- Proceso donde la pasta coge una forma sólida a través de enfriamiento



MOLDEO Y ENFRIAMIENTO

INDUSTRIAL

- ✘ Moldeo
 - + A través de equipos especializados que depositan chocolate atemperado en los moldes
- ✘ Enfriamiento
 - + Luego del moldeo entran los moldes con pasta a tuneles de enfriamiento para formar una pasta sólida

ARTESANAL

- ✘ Moldeo
 - + Manual
- ✘ Enfriamiento
 - + En nevera



MOLDEO AUTOMÁTICO DE CHOCOLATE



TUNELES DE ENFRIAMIENTO DE CHOCOLATE CORTÉS



EQUIPO DE AUTO MOLDE DE CHOCOLATE CORTÉS

Este equipo mete la pasta de chocolate en el molde.

Automáticamente mete los moldes a los tuneles de enfriamiento

Automáticamente saca el chocolate de su molde

VIDEO DESMOLDEO Y EMPAQUE



EMPAQUE

- ✘ Distintas envolturas
 - + Manuales
 - + Sellado
 - + Envoltura
 - + Cajas



EMPACADORA DE BARRAS DE CHOCOLATE DE CHOCOLATE CORTÉS

Las barras entran por un extremos sin envolver y salen envueltas por el otro extremo

Envoltura tipo “Flow Pack” (sellado por calor)



FIN!!

✘ Muchas gracias!!

