

El Chocolate se Convierte en Medicina, un Alimento Funcional

www.kukaxoco.org/ChocForum2015-Sp.pdf



El Chocolate se Convierte en Medicina



Cómo los extractos de hoja de coca eliminan la necesidad de gran parte del azúcar/ endulzantes y la grasa del chocolate, liberando los beneficios médicos de cacao

**FORO INTERNACIONAL DEL CHOCOLATE
OCTUBRE 1° DE 2015, LONDRES**

Gregory Aharonian
KukaXoco LLC
Octubre 2015

greg.aharonian@gmail.com





De qué estás hablando?



Haga una infusión de hasta dos bolsas de mate de coca

Agregue dos cucharadas de cacao sin azúcar



Beba! El amargor es eliminado del todo, conservando gran parte del color, olor y sabor del chocolate - sin edulcorantes ni grasa.

Ambos ingredientes probados por los consumidores por más de 300 años. No hay necesidad de pre-procesamiento del cacao para quitar la amargura, que destruye los nutrientes



Sencillez de Cacao/Coca



Una tonelada de cacao es des-amargada con 120 onzas de hoja de coca, quitando 900 libras de azúcar, economice \$500 por tonelada



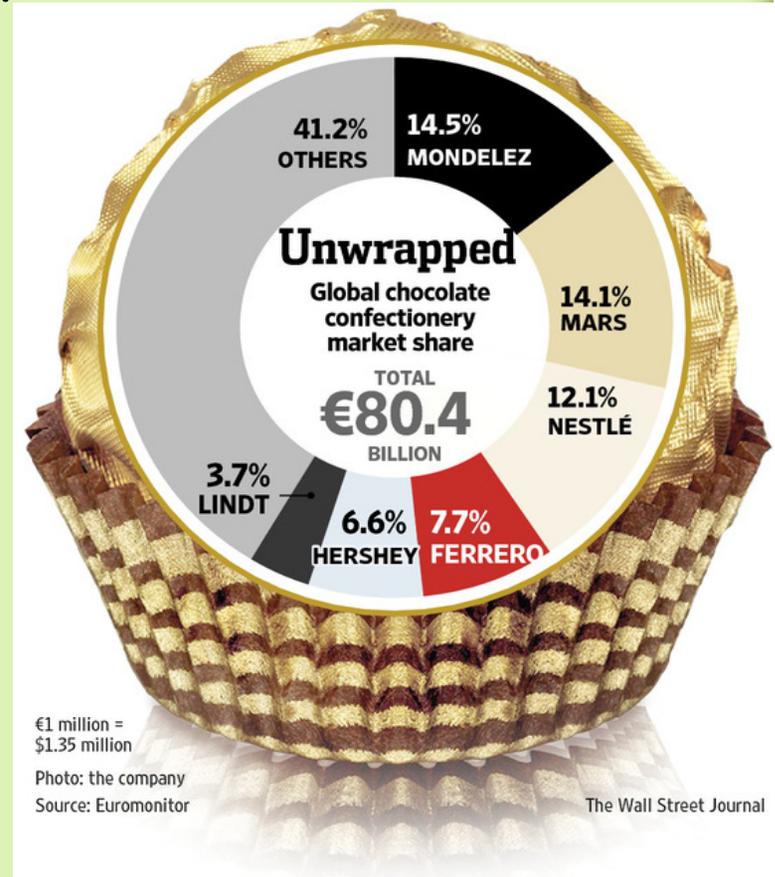
Estadísticas del Mercado de Chocolate



Estadísticas del Mercado de Chocolate:

- \$100+ mil millones de ventas anuales
- 7.2 millones de toneladas de chocolate
- Fuentes de África 72%
- Fuentes de América Latina 16%
- Fuentes de Asia/Oceanía 12%

Responsabilidad: 5 millones toneladas de azúcar y grasa





Fabricación del Chocolate por 1000 Millones \$, Menos por Año



- \$250 AZÚCAR/TONELADA

Una tonelada de chocolate típicamente tiene 75% de grasa y azúcar. La relación media de grasa/azúcar (del 75%) es de 40%/60%. Por lo tanto, una tonelada de chocolate puede contener ~900 libras de azúcar, que a razón de \$0.55/libra (USA), economizamos \$500 en azúcar por tonelada de chocolate.

Utilice **extracto de coca** para eliminar el 50% del azúcar – economice \$250.

+ \$100 EXTRACTO de COCA/TONELADA

Una tonelada de chocolate es 1.000.000 gramos, o 100.000 unidades de 10 gramos. Cada unidad es des-amargada sin edulcorantes, utilizando extracto de 1,5 hojas de coca. 150.000 hojas pesan 19-25 libras. Un *taqui* (un gran saco de hojas legalmente vendido en Bolivia) pesa 50 libras y cuesta \$200 – el gasto es de \$100.

**\$150 multiplicado por 7 millones de toneladas,
con coca son ~\$1000 millones economizados al año**



Estética de Cacao/Coca



ESTÉTICA: El efecto de des amargado produce una bebida de cacao caliente con un atractivo estético similar al café negro - un mercado minorista de \$ 6.000.000.000 al año.

ESPECÍFICO: El efecto de des amargado es específico de los alimentos - poco o ningún des amargado del café (lo que sugiere que el des amargado no está relacionado con las propiedades anestésicas del alcaloide de la coca).

COMPATIBLE: El efecto de des amargado no interfiere con otras sensaciones gustativas. Bebe un poco de té de coca, y luego bebe un poco de jugo de naranja – el jugo conserva su "naranjez". **Sin retrogusto.**

SIN COSTO: El efecto de des-amargado es fácil de captar en los procesos de fabricación (adición de miligramos de extracto por kilogramo), y efectivamente sin costo (el costo del extracto, es menor al costo del azúcar que se utiliza actualmente en la fabricación).

SEGURIDAD: Alta Dosis Letal (> 3.000 , $>$ sal de mesa). El efecto de des-amargado no conduce a la dependencia, cantidades de alcaloide de la coca insoluble en el agua por porción, están en los niveles de microgramos.



No Toxicidad de Mate de Coca



Un factor en la elegibilidad GRAS será la no toxicidad de extractos de coca

Aditivo	DL50 (mg/kg)	Aditivo	DL50 (mg/kg)
Inulina	> 5000	Benzoato de Sodio	1600
Canela	< 4500	Citraro de Sodio	1580
Extracto de Coca	3450	Teobromina	1000
Sal de Mesa	3000	Fenetilamina	< 1000
Ácido Cítrico	3000	Codeína	800
Vainilla	< 3000	Sulphato de Aluminio	400-800
Mentol	2900	Ácido Oxálico	275
HTB	< 2900	Cafeína	192
PGPR	> 2600	Nitrato de Sodio	180
EDTA Disódio	~ 2500	Bromato de Potasio	157
Aspirina	1750	Aceite Vegetal Brom.	???
Ácido Benzoico	1700	Nicotina	1

Chocolate	
Mountain Dew	

Ver: "Comparative Lethality of Coca And Cocaine", Pharm. Biochem. Behav., v17 (1982), 1087-1088



Extractos de mate de coca? Seguro!



“Cocaína en el mate de hierbas” – [Journal of the AMA, 1986](#)

(Revista de la Asociación Médica Americana)

“Los bebedores de mate de Coca no satisfacían los criterios de diagnóstico para ambos, intoxicación por cocaína o abuso.”

“Historia del Abuso de la Cocaína” – [Estudio WHO/UNICRI, 1995](#)

Recomendaciones sobre la masticación de la coca: para los esfuerzos de educación y prevención futuras - NINGUNO; para los esfuerzos de tratamiento futuras - NINGUNO; para futuras investigaciones y la recolección de datos - NINGUNO. Sólo recomendación de informe de la sencilla coca?

"El Programa de Abuso de Sustancias y la Organización Mundial de la Salud debería realizar un estudio de las ventajas nutricionales y terapéuticas de las hojas de coca." El estudio de la OMS no podía encontrar suficientes argumentos sobre la masticación de coca para justificar cualquier acción adicional – la masticación de la coca no es un problema de salud o social.

Y el consumo de mate de coca y sus extractos tienen un factor de seguridad mayor a diez.



Oportunidades de Cacao/Coca



- Transformando el chocolate en un medicamento en base a extractos de coca
- Duplicar las ventas de chocolate de 100 mil a 200 mil millones de dólares/año
- Ayudar a combatir la adicción del mundo al azúcar tóxica/mortal
- Reducir el billón de dólares en costos de cura de la diabetes y enfermedades del corazón
- Usar la imagen de cacao y coca como un logo para Moda Andina
- Cómo ayudar a poner fin a las miserias de la guerra de las drogas en América del Sur



Potencial Médico de Chocolate



EXCEPTO POR SU AZÚCAR Y GRASA, EL CHOCOLATE:

Ayuda a bajar la presión arterial sistólica central

Ayuda a disminuir la rigidez arterial

Ayuda a disminuir los efectos de la arterosclerosis

Ayuda a tratar la hiperplasia prostática (*Barry Callebaut, U.S. 8,435,576*)

Ayuda a aumentar los niveles del colesterol "bueno" HDL sérico

Ayuda a tratar tumores y cánceres (*Mars, U.S. 7,820,713; Hershey U.S. 9,040,906*)

Ayuda a disminuir la absorción del exceso de hierro en la dieta

Ayuda a aumentar el flujo de sangre en las personas de edad avanzada
para mejorar la cognición

Ayuda a retrasar la progresión de la diabetes tipo 2

EXCEPTO POR SU GRASA Y AZÚCAR ADICTIVO!



Chocolate: Bombón – Azúcar = Medicina



Ahora: 7 oz / 200 gramos de barra de chocolate \$2.00
(que ahora el gobierno desalienta)

elimine el azúcar, un poco de grasa (ahorre muchos centavos)
añada un poco de hoja de coca (cuesta unos pocos centavos)

Futuro: 7 oz / 200 gramos de producto médico \$4.00
(que ahora el gobierno podría subsidiar)

mercado de \$100 mil millones/año \implies **\$200 mil millones/año**



Chocolate >60% Azúcar/Grasa



PRODUCTOS DE CHOCOLATE	Tamaño de la Porción (gramos)	Grasa (gramos)	Azúcar (gramos)	Porcentaje de Grasa/Azúcar	
Dagoba 74% Dark	56	24	14	68%	
Dove Silky Smooth Dark	42	14	19	78%	
Endangered Species 88% Dark	43	20	5	58%	
Equal Exchange 71% Dark	37	16	10	70%	
Equal Exchange Organic Hot Cocoa	17	0	11	64%	
Ferrero's Nutella	37	12	21	89%	TÓXICO
Ghiradelli Double Hot Chocolate	35	1.5	27	81%	
Godiva 70% Dark	40	17	11	70%	
Godiva 31% Milk	40	13	20	82%	
Green & Blacks Organic Dark	35	15	9	68%	
Hershey's Special Dark	41	12	21	80%	
Hershey's 2%-Fat Chocolate Milk	38	5	25	78%	
Lindt 70% Dark	40	19	12	78%	
Mars' 3 Musketeers Bar	54	7	36	80%	
Nestle's Nesquik Powder	32	1	26	84%	TÓXICO
Newman's Own 70% Super Dark	64	28	16	68%	
Scharffen Berger 82% Extra Dark	43	19	8	63%	
Swiss Miss Dark Hot Chocolate	35	3.5	19	64%	
Theo Chocolate 70% Organic Dark	42	16	12	66%	AVG = 75%



Azúcar: Peor Toxina que la Cocaína



Sustancias Conúnmente Consumidas	Adicción	Muertes (U.S., por año)	Letalidad	Costos de Tratamiento (U.S., por año)	Daño Social
Nicotina 	Más Adictiva DSM-5	480,000 (2007, CDC)	Más Mortal	\$300+ billion (2014, CDC)	Más Nocivo
Alcohol	↓ DSM-5	88,000 (2008, CDC)	↓	\$223 billion (2006, CDC)	↓
Azúcar * 	↓ DSM-6??	69,000 (diabetes) (2000, ADA)	↓	\$245 billion (2013, ADA)	↓
Bebidas Azucaradas	↓	25,000 (2015, Tufts)	↓		↓
Cocaína *	↓ DSM-5	5,000 (2010, NIH)	↓ DEA II	< \$5 billion (est.)	↓
	↓		↓		↓
Cafeína	↓ DSM-5	<100 (2013, CDC)	↓	< \$1 million (est.)	↓
Decocciones de coca	Menos Adictiva	NINGUNA – globalmente	Menos Mortal DEA II	NINGUNA – globalmente	Menos Nocivo



Azúcar: Peor Toxina que la Cocaína



"Intense sweetness surpasses cocaine reward", M. Lenoir, et al., *PLoS ONE*, August 2007

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0000698>

"Food addictions to fat and sugar similar to cocaine and heroin in brain response", National Monitor, Beth Balen, 12 December 2014 (referencing article in the *Am. Journal of Clinical Nutrition*)

<http://natmonitor.com/2014/12/12/food-addictions-to-fat-and-sugar-similar-to-cocaine-and-heroin-in-brain-response/>

"Differences in bingeing behavior and cocaine reward following intermittent access to sucrose, glucose or fructose solutions", JM Rorabaugh et al., *Neuroscience*, June 2015, 213-220

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26079112>

Evidence for sugar addiction: behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake", N. Avena et al., *Neurosci Biobehav Review*, 2008 v1, 20-39

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2235907/>

"Animal models of sugar and fat bingeing: relationship to food addiction and increased body weight", N. Avena et al., *Methods Mol Biol*, v 829, 2012, 351-65

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=22231826>

Sugary drinks linked to 180,000 deaths a year", Gitanjali Singh et al., *Circulation*, June 2015

<http://circ.ahajournals.org/content/early/2015/06/25/CIRCULATIONAHA.114.010636>



Chocolate: más de 4 millones de toneladas de azúcar y grasa al año



Factor de Riesgo de Coca-Cola a partir de su Reporte Anual 10-K 2014:

Los consumidores y los funcionarios públicos y gubernamentales de salud están muy preocupados por las consecuencias a la salud pública de la **obesidad**, particularmente entre los jóvenes. Además, algunos investigadores, defensores de la salud, y las directrices dietéticas, sugieren que el consumo de bebidas **endulzadas con azúcar** es la causa principal del **aumento de las tasas de obesidad** y están animando a los consumidores a reducir o eliminar el consumo de estos productos [**endulzados con azúcar**]. El aumento de la preocupación pública sobre la obesidad y las regulaciones gubernamentales adicionales relativas a la comercialización, etiquetado, embalaje, o la venta de bebidas azucaradas pueden reducir la demanda o aumentar el costo de nuestras bebidas **endulzadas con azúcar**...

Limitaciones en nuestra capacidad de proporcionar cualquiera de estos tipos de productos o satisfacer el cambio de preferencias de los consumidores en relación a las bebidas sin alcohol, podría afectar adversamente nuestros resultados financieros.

12 onzas de Coca-Cola (39 gramos de azúcar)

Barra de Chocolate Hershey (27 gramos de azúcar)

¿Tienen los Informes Anuales 10-K de Hershey's Que Necesitar el Mismo Lenguaje?



Las soluciones a los problemas del azúcar?



NUEVOS EDULCORANTES ARTIFICIALES/GRASAS?

Los viejos ya tienen mal sabor, son caros, causan aumento de peso, no se degradan en el medio ambiente, mata perros (xilitol) y/o causan malestar gastrointestinal

El azúcar es una droga adictiva sutilmente deliciosa para reemplazar.

EXTRACTO DE FLAVONOLES / TEOBROMINA?

La gente en su mayoría no gusta de la comida en píldora - le gusta los sabores, texturas y olores. Las personas ya están cargados con demasiadas pastillas.

MÁS AGRICULTURA HÍBRIDA DEL CACAO?

Tal vez algo nuevo, más fácil de cultivar, variedad Criolla - pero eso huele, para el consumidor que sospecha, a OGM (organismo genéticamente modificado).



La Solución de la Hoja de Coca



Haga una infusión de hasta dos bolsas de mate de coca



Agregue dos cucharadas de cacao sin azúcar



Beba! El amargor es eliminado del todo, conservando gran parte del color, olor y sabor del chocolate - sin edulcorantes ni grasa.
Ambos ingredientes probados por los consumidores por más de 300 años.



La Solución de la Hoja de Coca



Preparar dos cucharaditas
de té de coca



Mezclar con una cucharada
de cacao sin azúcar & dejar secar



Tiene el sabor del chocolate que es rico en azúcar y grasa,
el amargor es eliminado, pero pierde un poco de sabor



Nuestra Chocolate Oscuro: 15% Grasa / Glucosa



Actualmente el promedio de materia grasa y azúcar del chocolate es 75%

Formulación 15% actual de la chocolate:
(un proceso de mezcla de baja temperatura)

84% cacao sin azúcar (12 gramos)

15% grasa (cacao), lecitina (2 gramos)

1% vainilla, sal, glucosa, stevia, etc.

1-2 cucharadas de mate de coca



Equipo de diseño: un físico de cómputo y planificador de tecnología de transferencia de impuestos; y un ingeniero y diseñador de sistemas de energía mecánica. Con apoyo de la industria, podemos encontrar formulas con 5% a 10% de grasa/azúcar.



Nuestro Chocolate: Honestamente 15% Grasa / Azúcar



Parámetros

KukaXoco “85% Cacao”

Vivani Dark “85% Cacao”

Tamaño de la Muestra

42 gramos

42 gramos

Grasa Total

6 gramos

22 gramos

Azúcar Total

<1 gramo

6 gramos

% de Grasa/Azúcar

15%

67%

Cantidad Máxima de
Cacao en Polvo

36 gramos

6 gramos



KukaXoco como medicina



Como ejemplo ilustrativo de una formulación de alimento – medicina en base de extracto de coca y cacao sin azúcar, tenemos:

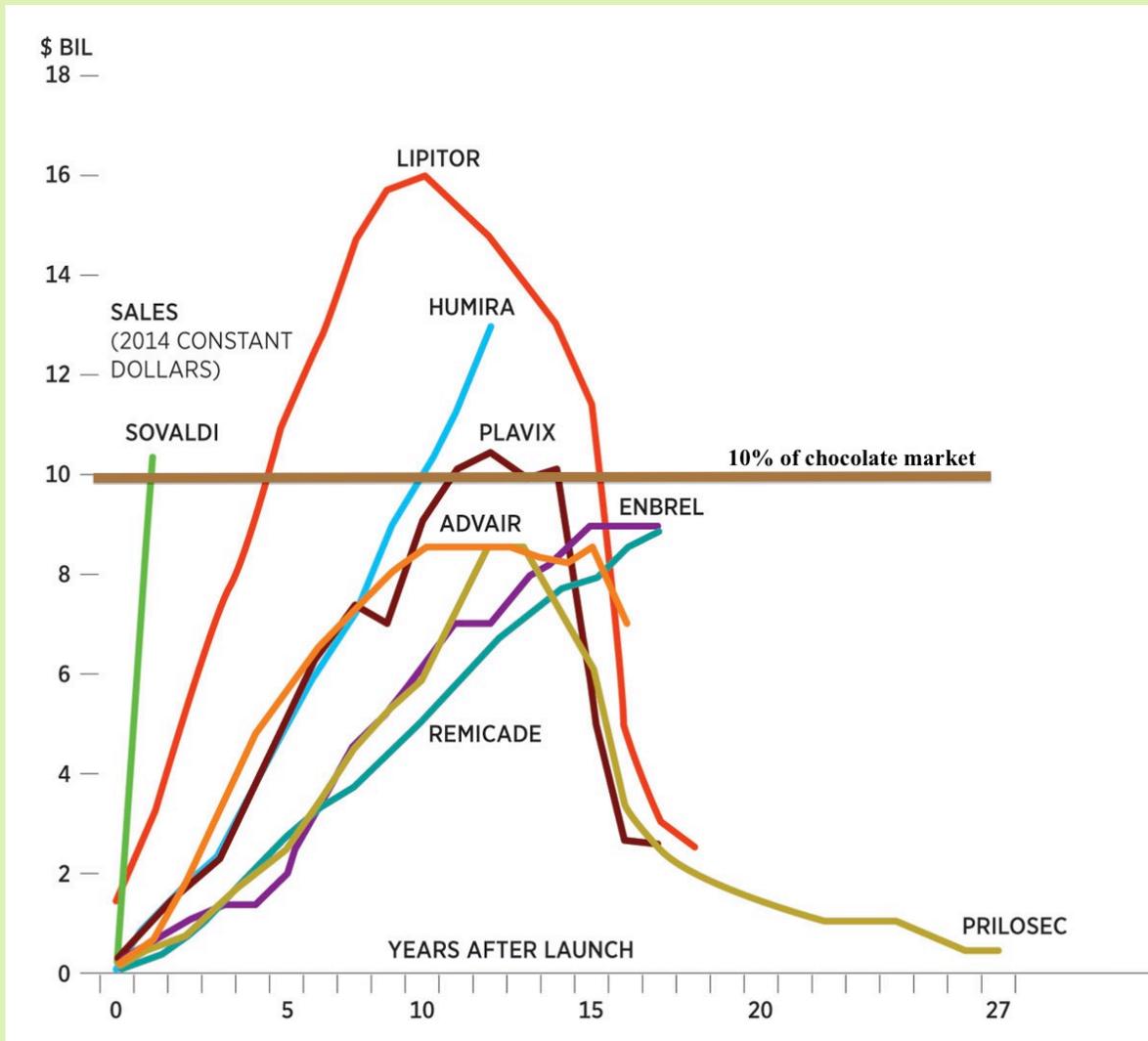
cacao sin azúcar (teobromina)	- presión arterial
arroz de levadura roja (lovastatina)	- colesterol
aceite de salvado de arroz (tocotrienol)	- obesidad
resina <i>Protium heptaphyllum</i> (triterpenos)	- obesidad
extracto de té púrpura	- absorción de grasa
extracto de la hoja de coca	- diabetes

Cuando se mezcla con el cacao, el arroz de levadura roja y aceite de salvado de arroz no alteran el sabor. El *Protium* se ha utilizado tradicionalmente por los masticadores de coca, y recientemente se ha informado que ha reducido la obesidad en ratones con dietas altas en grasa.

Una formulación de productos naturales que pueden ser vendidos a nivel mundial dentro de seis meses, únicamente con una licencia de la DEA (en los EE.UU.).



10% de las Ventas de Chocolate como la Medicina (usando la Coca)





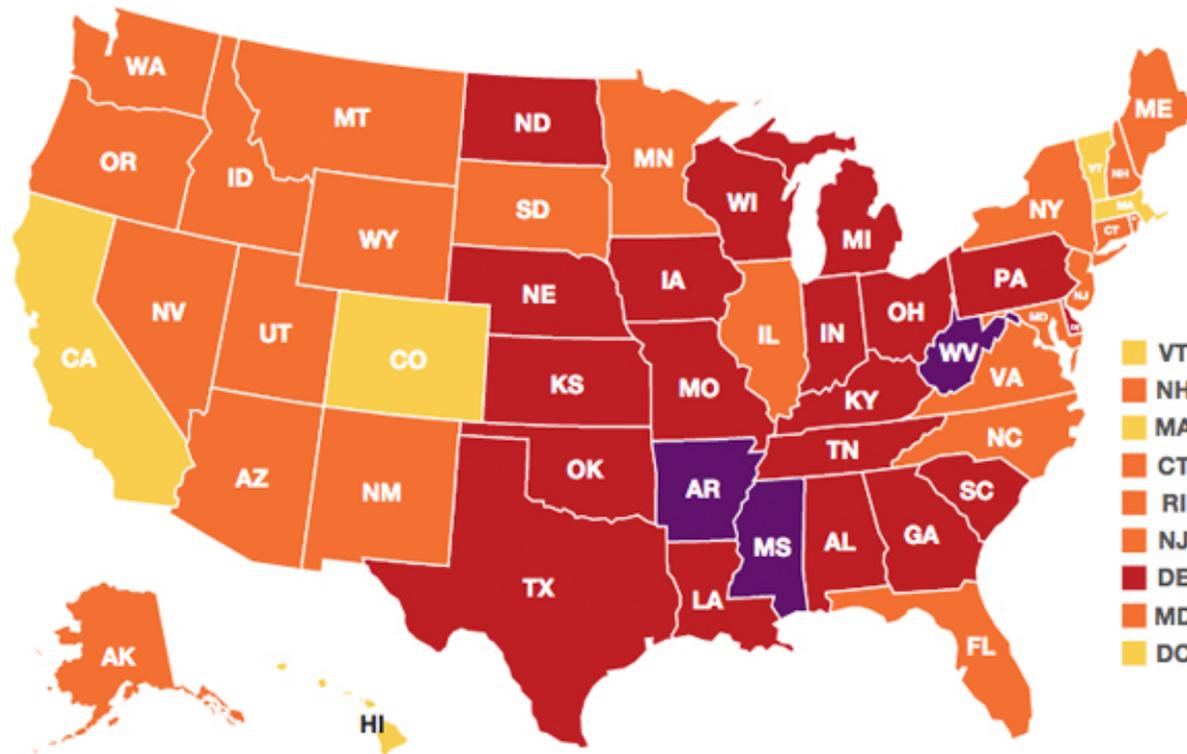
Clínicas del Cacao Contra la Obesidad



Adult Obesity Rate by State, 2014

Percent of obese adults (Body Mass Index of 30+)

0 - 9.9% 10 - 14.9% 15 - 19.9% 20 - 24.9% 25 - 29.9% 30 - 34.9% 35%+





Clínicas del Cacao Contra la Obesidad



La Ley de Cuidado de Salud Asequible en los EE.UU. requiere que los aseguradores paguen por las pruebas de nutrición y obesidad, y algunos estados requieren cobertura para el tratamiento de la obesidad. La formulación anterior, con baja o ninguna azúcar y grasa (y algo de quinua para todos los aminoácidos):

cacao sin azúcar (teobromina)	- presión arterial
arroz de levadura roja (lovastatina)	- colesterol
aceite de salvado de arroz (tocotrienol)	- obesidad
resina <i>Protium heptaphyllum</i> (triterpenos)	- obesidad
extracto de té púrpura	- absorción de grasa
extracto de la hoja de coca	- diabetes

Permitirá que los programas contra la obesidad se basen en el cacao, lo que podría llegar a ser más eficaz - una dieta basada en comer mucho chocolate. Empresas del chocolate pueden beneficiarse por la creación de este tipo de clínicas ACA.



Clínicas del Cacao Contra la Obesidad



Problema:

Al menos 70 millones de estadounidenses (30%) tienen
la presión arterial alta

Solución:

La teobromina del chocolate

Problema:

Al menos 70 millones de estadounidenses (30%) tienen diabetes
Al menos 70 millones de estadounidenses (30%) son obesos

Solución:

Chocolate de KukaXoco sin azúcar y casi sin grasa

Oportunidad:

1 barra de KukaXoco (\$3) por día a 100 millones de personas?
\$100 mil millones/año en nuevas ventas de chocolate



¿Por qué nuestro uso de la hoja de coca es completamente legal?



1961 Convención Única sobre Estupefacientes, con excepción para usos médicos:

"4. Preparaciones de cocaína [HCl] que contiene no más de 0,1 por ciento de cocaína calculado como base de cocaína ... compuesto con uno o más de otros ingredientes y de una manera tal que el fármaco no pueda ser recuperado por medios fácilmente aplicables o con un rendimiento que constituya un riesgo para la salud pública".

No sólo nuestras formulaciones cumplen con esta condición (usando <0,01%), TAMPOCO estamos utilizando la cocaína (la forma salina del alcaloide de la coca).



EE.UU. DEA – Lista II



Las hojas de coca y extractos de hojas de coca están en la Lista II de los Estados Unidos. Por lo tanto, son legales para vender con una licencia de la DEA, y legales para comprar con receta médica.

[21 CFR 1304.32](#) regula las regulaciones de importación para los extractos de hoja de coca.

[21 CFR 1308.12\(b\)\(4\)](#) gobierna el estatus de la Lista II de extractos de hojas de coca.

Un problema? No, una oportunidad!!!

Licencia y recetas de la DEA? Causa el cobro por venta de productos con receta.

Estatus de la Lista II? La marihuana está en la Lista I (totalmente inútil), pero las ventas son ahora más de \$ 1 mil millones/año, y los inversores están poniendo cientos de millones de dólares en marihuana por la creación de empresas.



Niveles del Alcaloide de Coca en la Sangre



Una barra de chocolate con leche de Hershey pesa 43 gramos, de los cuales 37 gramos son grasa y azúcar, dejando como máximo 6 gramos de cacao - aproximadamente una cucharada.

Bajo ciertas condiciones, podemos quitar el amargor de una cucharada de cacao con 1/12 de taza de mate de coca (alrededor de 20 mililitros). Una taza de mate tiene 5 miligramos de alcaloide de coca, por lo que necesitamos 1/2 miligramos de de-amargor, de los cuales 80% se destruye en el estómago antes de la absorción, lo que lleva a 1/10 de un miligramo de alcaloide de la coca que se absorbe o 100 μg .

Como promedio el cuerpo humano tiene 5,5 litros (L) de sangre. Comer tres barras de cacao/coca al día lleva a un nivel de exposición a la sangre de $3 * 100 \text{ mg} / 5,5 \text{ L} = 55 \mu\text{g/L}$.

El umbral inicial para la prueba de la cocaína es 300 $\mu\text{g} / \text{L}$. Comer 3 barras de cacao/coca bars al día no dará lugar a la detección de las pruebas de drogas.



EE.UU. FDA

Seguridad de Aditivos



GRAS: Generalmente Reconocido Como Seguro – enfoque reglamentario parcial de la FDA para los nuevos aditivos alimentarios. Ver sus páginas Web:

<http://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/GRAS/>

Actualmente cacao y la hoja de coca des-cocainizada son GRAS por la ley: ver [21 CFR 182.20](#) (aceites esenciales y extractos naturales)

Por lo tanto, en conjunto con los gobiernos de América del Sur, actualmente estamos preparando una Reclamación de Elegibilidad GRAS para la hoja de coca completa. Ver:

www.cienciadelacoca.org/GRAS-S.html



Sustancias Notificadas GRAS



Un análisis del NIH del año 1996 del té de coca (un super conjunto de los extractos que utilizamos), determinó cuatro alcaloides de la coca para los que se solicita la elegibilidad GRAS:

- metilbenzoilecgonina (PubChem CID 446220)
- benzoilecgonina (PubChem CID 338223)
- ester metil de ecgonina (PubChem CID 104904)
- trans*-cinamoilcocaína (PubChem CID 6440936).

Una taza de té puede tener, respectivamente, 5.4 miligramos, 0,5 a 1,0 miligramos, 2.1 miligramos y hasta 0,1 miligramos de estos cuatro alcaloides. Los últimos tres alcaloides tienen ningún efecto eufórico o estimulante y los valores DL50 son más seguros que la mayoría de los aditivos alimentarios comunes. La elegibilidad GRAS se basa en una determinación para methylbenzoylecgonine (versión no salina). El análisis del NIH en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2705900/>



No Toxicidad de Mate de Coca



Un factor en la elegibilidad GRAS será la no toxicidad de extractos de coca

Aditivo	DL50 (mg/kg)	Aditivo	DL50 (mg/kg)
Inulina	> 5000	Benzoato de Sodio	1600
Canela	< 4500	Citraro de Sodio	1580
Extracto de Coca	3450	Teobromina	1000
Sal de Mesa	3000	Fenetilamina	< 1000
Ácido Cítrico	3000	Codeína	800
Vainilla	< 3000	Sulphato de Aluminio	400-800
Mentol	2900	Ácido Oxálico	275
HTB	< 2900	Cafeína	192
PGPR	> 2600	Nitrato de Sodio	180
EDTA Disódio	~ 2500	Bromato de Potasio	157
Aspirina	1750	Aceite Vegetal Brom.	???
Ácido Benzoico	1700	Nicotina	1

Chocolate	
Mountain Dew	

Ver: "Comparative Lethality of Coca And Cocaine", Pharm. Biochem. Behav., v17 (1982), 1087-1088



La Hoja de Coca? Una Comida Sana



Harvard Study - Nutritional Value of Coca Leaf (Duke, Aulick, Plowman 1975)

A study done by a team at Harvard University found that the coca leaf contains a rich store of nutrients, more than many other well-known food plants. These were analysed individually in the full study, and then lumped together for a general comparison, which we publish here:

	COCA (100 grs)	Average nutrients of 30 food plants (100 grs)
Calories	305	279
Proteins	19.9 g.	11.4 g.
Fats	3.3 g.	7.9 g.
Carbohydrates	44.3 g.	37.9 g.
Calcium (mg)	1749	99
Phosphorus (mg)	637	270
Iron (mg)	26.8	3.6
Vitamin A (iu)	10000	135
Vitamin B1 (mg)	0.58	0.58
Vitamin PP (mg)	3.7	2.2
Vitamin C (mg)	1.4	13.0
Vitamin B2 (mg)	1.73	0.18

FOODS USED FOR COMPARISON PURPOSES:

10 CEREALS

Amaranthus caudatus, Oriza sativa, Avena sativa, Chenopodium pallidicaule, Chenopodium quinoa, Hordeum vulgare, Secale cereale, Coix lachryma jobi, Zea mays and Triticum aestivum.

10 VEGETABLES

Canna edulis, Capsicum spp., Allium sativum, Arracacha xanthorrhiza, Ipomoea batatas, Cyclanthera pedata, Cucurbita maxima, Allium cepa, Brassica oleracea and Tropacolum tuberosum,

10 FRUITS

Persea americana, Ananas cosmosus, Musa sapientum, Cocos nucifera, Passiflora mollissima, Annona cherimolia, Prunus persica, Fregaria spp., Annona muricata, and Ficus carica.



Gente, Tierra y Cultura de la Hoja de Coca





Gente, Tierra y Cultura de la Hoja de Coca





Gente, Tierra y Cultura de la Hoja de Coca





People, Land and Culture of Coca Leaf





People, Land and Culture of Coca Leaf





People, Land and Culture of Coca Leaf





Gente, Tierra y Cultura de la Hoja de Coca





AZÚCAR versus MATE de COCA



cientos de gramos

versus



cientos de microgramos



De Vino de Coca a ... ?



**HIS HOLINESS POPE LEO XIII
AWARDS GOLD MEDAL**
In Recognition of Benefits Received from



VIN MARIANI
MARIANI WINE TONIC
FOR BODY, BRAIN AND NERVES

SPECIAL OFFER - To all who write us mentioning this paper, we send a book containing portraits and endorsements of EMPERORS, EMPRESS, PRINCES, CARDINALS, ARCHBISHOPS, and other distinguished personages.

MARIANI & Co., 52 WEST 15TH ST. NEW YORK.
*FOR SALE AT ALL DRUGGISTS EVERYWHERE. AVOID SUBSTITUTES. BEWARE OF IMITATIONS.
PARIS-41 Boulevard Haussmann, LONDON-83 Mortimer St. Montreal-87 St. James St.*

En la década de 1880, la versión estadounidense de este producto elimina el alcohol, pero conservó las hojas de coca. En 1903, la versión estadounidense de este producto elimina las hojas de coca, a causa de los temores racistas falsos de que los hombres negros estaban violando a mujeres blancas después de beber la versión estadounidense de este producto, en sustitución de las hojas de coca (irónicamente) con el azúcar (la cocaína no se hizo ilegal hasta 1914). El producto resultante?



La causa de muerte de 25,000
estadounidenses al año



Sugary drinks linked to 180,000 deaths a year [globally]", Gitanjali Singh et al., *Circulation*, June 2015
<http://circ.ahajournals.org/content/early/2015/06/25/CIRCULATIONAHA.114.010636>



Seguridad Relativa del Mate de Coca

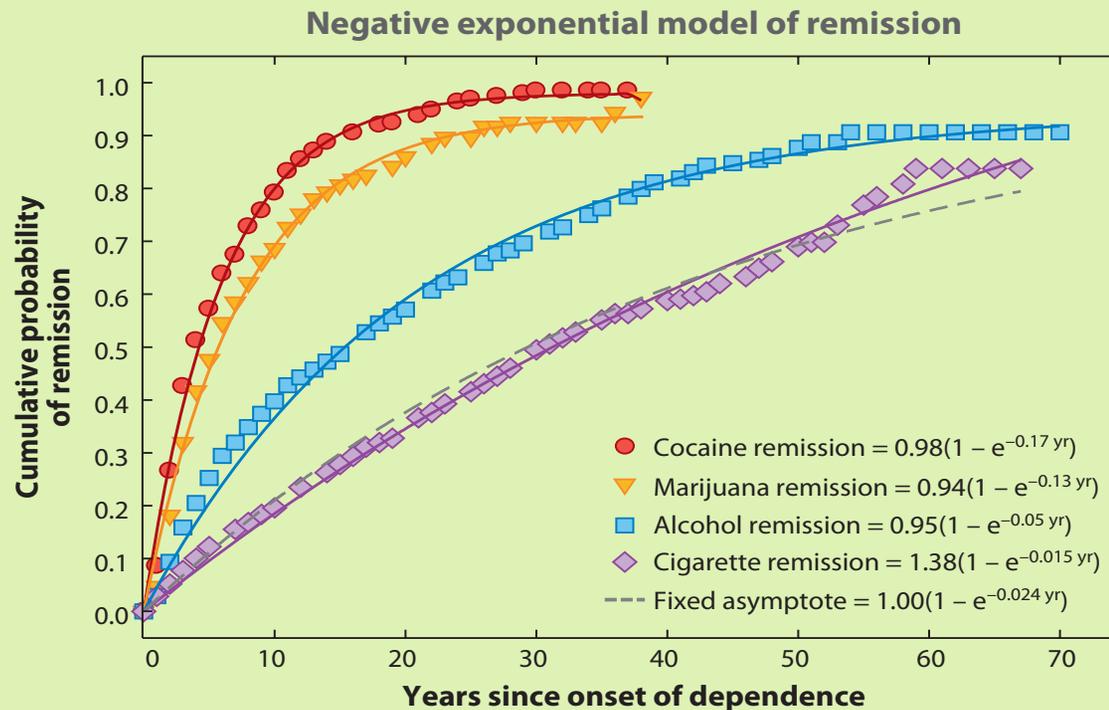


Si, el mate de coca tiene un poco de riesgo. Comparado con QUÉ?

Sustancias Consumidas	Adicción	Muertes (U.S., por año)	Letalidad	Costos Tratamiento (U.S., por año)	Daño Social
Nicotina 	Más Adictiva DSM-5	480,000 (2007, CDC)	Más Mortal	\$300+ billion (2014, CDC)	Más Nocivo
Alcohol	↓ DSM-5	88,000 (2008, CDC)	↓	\$223 billion (2006, CDC)	↓
Azúcar * 	↓	69,000 (diabetes) (2000, ADA)	↓	\$245 billion (2013, ADA)	↓
Bebidas Azucaradas	↓ DSM-6??	25,000 (2015, Tufts)	↓		↓
Cocaína *	↓ DSM-5	5,000 (2010, NIH)	↓	< \$5 billion (est.) DEA II	↓
	↓		↓		↓
Cafeína	↓ DSM-5	<100 (2013, CDC)	↓	< \$1 million (est.)	↓
Decocciones de coca	Menos Adictiva	NINGUNA – globalmente	Menos Mortal	NINGUNA – globalmente DEA II	Menos Nocivo



Seguridad Relativa del Mate de Coca



Preocupación por la industria del chocolate? ¿Dónde está la curva del azúcar? Más cerca de la curva de la cocaína, o más cerca de la curva de alcohol? No hay curva del té de coca, ya que no causa dependencia.

Curva de: “Probabilidad y predicadores de la remisión de la vida por la nicotina, el alcohol, el cannabis o la dependencia de la cocaína”, *Addiction*, March 2011, v106(3), 657-669,

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3227547/>



Azúcar: Peor Toxina que la Cocaína



"Intense sweetness surpasses cocaine reward", M. Lenoir, et al., *PLoS ONE*, August 2007

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0000698>

"Food addictions to fat and sugar similar to cocaine and heroin in brain response", National Monitor, Beth Balen, 12 December 2014 (referencing article in the *Am. Journal of Clinical Nutrition*)

<http://natmonitor.com/2014/12/12/food-addictions-to-fat-and-sugar-similar-to-cocaine-and-heroin-in-brain-response/>

"Differences in bingeing behavior and cocaine reward following intermittent access to sucrose, glucose or fructose solutions", JM Rorabaugh et al., *Neuroscience*, June 2015, 213-220

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26079112>

Evidence for sugar addiction: behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake", N. Avena et al., *Neurosci Biobehav Review*, 2008 v1, 20-39

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2235907/>

"Animal models of sugar and fat bingeing: relationship to food addiction and increased body weight", N. Avena et al., *Methods Mol Biol*, v 829, 2012, 351-65

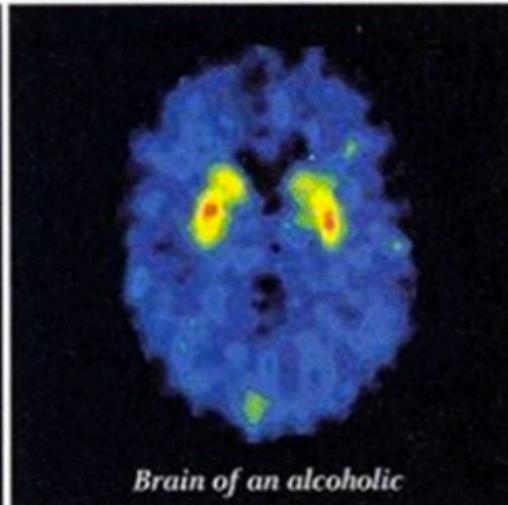
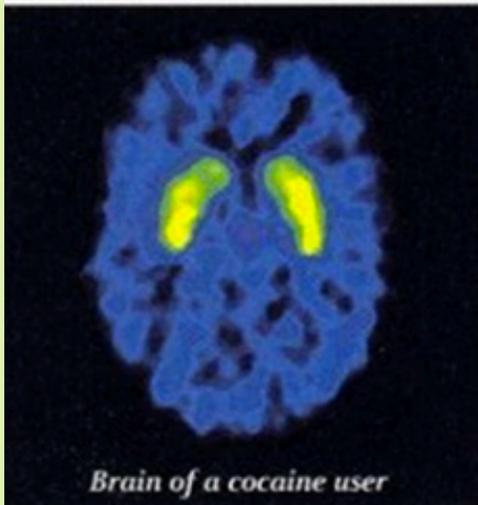
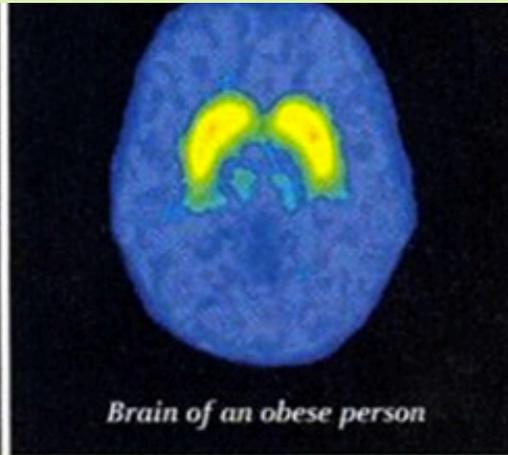
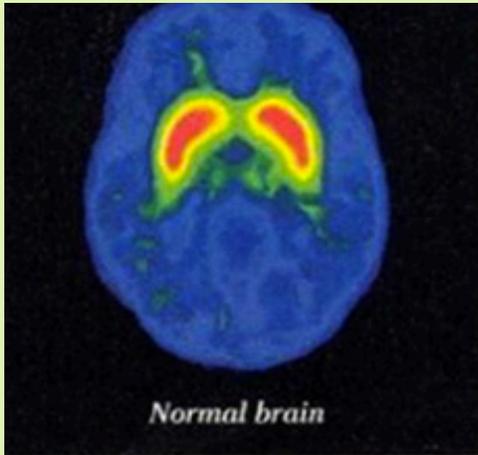
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=22231826>

Sugary drinks linked to 180,000 deaths a year", Gitanjali Singh et al., *Circulation*, June 2015

<http://circ.ahajournals.org/content/early/2015/06/25/CIRCULATIONAHA.114.010636>



Azúcar: Peor Toxina que la Cocaína



Centro de recompensa del cerebro

ROJO

Placer e interés normal

AMARILLO

Dificultades para sentir placer

VERDE

Falta de placer



Chocolate: más de 4 millones de toneladas de azúcar y grasa al año



Cuando se lee:

["Las bebidas azucaradas vinculadas a 180.000 muertes al año"](#)

Washington Post, 29 de junio 2015

y

["Dieta rica en azúcar puede afectar el aprendizaje y la memoria"](#)

Huffington Post, 24 de junio 2015

PIENSE!

Los demandas de los abogados del tabaco ...

demandas de los abogados del asbesto ...

“AZÚCAR AÑADIDO” DEMANDAS MASIVAS

“ESTORBO PÚBLICO”

Los abogados tienen hambre –

por sus beneficios del chocolate !!!





El chocolate hereda una más alta adicción al azúcar que la cocaína



La extinción parcial de un contexto acondicionado, mejora la preferencia por elementos previamente asociados con la cocaína, pero no con el chocolate.

Physiological Behavior, August 2013, v120, pg. 1-10

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23831243>

Resumen:

Estímulos de drogas asociadas son cruciales para el restablecimiento de la búsqueda de drogas para uso después de períodos de abstinencia, lo que representa un problema central en el tratamiento de la adicción. El presente estudio investigó la influencia de la extinción parcial del contexto condicionado de la expresión de lugar de preferencia condicionado (CPP). Los ratones de la cepa DBA / 2J endogámica se acondicionaron con la cocaína o chocolate en un contexto identificado por múltiples elementos (A + B) y posteriormente la expresión CPP se evaluó en un contexto que contiene sólo un elemento (A o B) o ambos (A + B). Los ratones acondicionados a la cocaína y el chocolate mostraron CPP en presencia del estímulo debido al compuesto inicial. Sin embargo, **los ratones acondicionados a la cocaína no mostraron CPP, cuando se probaron en un contexto A o B, mientras que los ratones acondicionados al chocolate, sí mostraron CPP al contexto del elemento único.**

O, como lo pide la BBC, "¿La gente puede aprender a frenar sus antojos de chocolate?",

<http://www.bbc.com/news/magazine-33690211>, 29 July 2015



Chocolate: más de 4 millones de toneladas de azúcar y grasa al año



En 2003, Kraft Foods fue demandado por el uso de grasas trans no seguras y fácilmente reemplazables en las galletas Oreo, por el abogado de los consumidores Stephen Joseph en el sistema de la corte del condado Bay Area de San Francisco. La demanda fue poco después desestimada:

La demanda cayó como Oreo parece dejar caer la grasa

CNN Law Center, 14 de mayo 2003

<http://www.cnn.com/2003/LAW/05/14/oreo.suit/>

Doce años más tarde, la FDA instruye que las grasas trans no son GRAS, y ordena su eliminación de todos los alimentos:

La FDA toma medidas para eliminar las grasas trans artificiales en los alimentos procesados

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm451237.htm>, 16 June 2015

La industria del chocolate tendrá menos de 12 años para eliminar el azúcar cuando la FDA determine que los extractos de hoja de coca completa son GRAS.



KukaXoco



 **Kuka**
Xoco



Actividades Actuales



KukaXoco - Pone en marcha la venta de nutracéuticos - Boston

IICC – Instituto Interandino de Ciencias de la Coca – La Paz, realiza las investigaciones

GRAS – Se presenta la Aplicación GRAS de la hoja de coca completa ante la FDA y la EFSA

KickStarter – Recaudación de fondos para el Instituto y la presentación GRAS

Laboratorio Industrial Cacao/Coca - en La Paz, búsqueda de financiamiento

Tour de Invierno del 2016 – Enero, visita organizada a Bolivia para el aprendizaje práctico en la industria del chocolate

UNGASS – Primavera 2016, Sesión Especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el Problema Mundial de las Drogas – ayudar a las delegaciones de coca - <https://www.unodc.org/ungass2016/>



Comercialización



Primer Mercado – América del Sur y México (PIB \$6.5 billones)

Actualmente coca/cacao es vendible mediante normas no reguladas por las autoridades de la droga, sólo necesitan aprobaciones de los organismos de seguridad alimentaria (por ejemplo, el SENASAG en Bolivia ha aprobado múltiples productos de coca, así como chocolates). Sedes en Bolivia (MercoSur, ALADI) y Perú (Alianza del Pacifico).

Segundo Mercado – China (PIB \$9.2 billones)

Actualmente muy interesado en la importación de mate de coca, más que la coca/ cacao

Tercer Mercado – Europa (PIB \$18.4 billones)

Se abrirá el mercado a los productos de coca - si se demuestra su inocuidad científicamente

Cuarto Mercado – EE.UU. y Canadá (PIB \$18.5 billones)

Puede entrar ahora, y lo hará con la financiación, de lo contrario entrará gradualmente después de la campaña educativa y jurídica.



Falso precedente de la prohibición de 2009 de Red Bull en Alemania



- En 2009, la agencia de protección del consumidor alemán prohibió una versión de Red Bull, después de que se encontró que contenía 0,13 microgramos de alcaloide de coca. ¿Por qué esto no es un precedente para la aceptación de KukaXoco?
- Red Bull no tiene beneficios para la salud con sus 28 gramos de azúcar, especialmente con nutrientes ya obtenidos en otra parte de la dieta
- Azúcar reconocido cada vez más en Estados Unidos como más peligroso que el alcaloide de la coca
- Está creciendo la aceptación Estadounidense de la marihuana, más peligrosa que el alcaloide de la coca (y la tolerancia de Estados Unidos para la heroína legalizada [oxicodona] y la anfetamina legalizada [Adderall], ambos mucho más peligroso que el alcaloide de la coca)
- Disposición de la Unión-Europa a aceptar una probada seguridad, probado beneficio, del uso del alcaloide de la coca en los productos de consumo



Promesa de la UE a abrir sus mercados



Declaraciones de Andris Piebalgs, Comisario de la Unión Europea para el Desarrollo ([published in La Razon, Bolivia, 31 August 2013](#))



“Bolivia debe hacer esfuerzos para que en la UE no se asocie la coca con la cocaína y **también llevar adelante estudios para demostrar que los productos de coca no son dañinos.**”

Ante la pregunta **¿La UE puede convertirse, a largo plazo, en un mercado para productos industrializados de la coca, como el mate, bebidas, etc?**

- “**No lo excluiría**, pero requeriría de muchos estudios científicos que demuestren clara e innegablemente que éstos productos no tienen consecuencia negativa alguna para el consumidor.”



Ayudar a Poner Fin a La Guerra Contra Las Drogas en América del Sur



Estados Unidos y los gobiernos europeos están alentando a los agricultores de hoja de coca en América del Sur para cambiar la hoja de coca por cacao, para reducir el suministro de hoja de coca para el narcotráfico:

USAID invierte \$ 60 millones en programas de desarrollo alternativo y la deforestación en el Perú

[Peru This Week, 09 de julio 2014](#)

Los esfuerzos están en aprietos debido a los beneficios inadecuados para los agricultores:

Empuje para los colombianos por dejar de cultivar coca se queda corto

[New York Times, 02 de junio 2015](#)

La industria del chocolate puede ayudar aquí, trabajando con las agencias del gobierno que ofrece a los agricultores precios más altos para las mezclas de extracto de hoja de coca y el cacao en polvo - lo mejor de ambos mundos para los agricultores, el gobierno y los fabricantes de chocolate.



Chocolate: Bombón – Azúcar = Medicina



Ahora: 7 oz / 200 gramos de barra de chocolate \$2.00
(que ahora el gobierno desalienta)

elimine el azúcar, un poco de grasa (ahorre muchos centavos)
añada un poco de hoja de coca (cuesta unos pocos centavos)

Futuro: 7 oz / 200 gramos de producto médico \$4.00
(que ahora el gobierno podría subsidiar)

mercado de \$100 mil millones/año ====> **\$200 mil millones/año**



CONTACTOS:



Viceministerio de Coca (VCDI) y la Agencia de Industrialización de Coca (DIGCOIN)
Gobierno de Bolivia, La Paz <http://www.vcdi.gob.bo>

Servicio Nacional de Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG) –
Gobierno de Bolivia, La Paz <http://www.senasag.gob.bo>

CocaCoquita S.R.L (proveedor de la hoja de coca y extractos orgánicos) –
Alejandro Revilla, La Paz cocacoquita.srl@cienciadelacoca.org

Sección Comercial de la Embajada de EE.UU., La Paz
commercelapaz@state.gov

Empresa Nacional de la Coca (ENACO), Lima, Peru – agencia gubernamental para la
industrialización de la coca, www.enaco.com.pe



GRACIAS!



Gracias, y si no hay otra cosa, por favor visite América del Sur, y experimente por sí mismo su cultura, su hospitalidad, su cacao y el té de coca.