



INSTITUTOS INTERANDINOS DE CIENCIA DE LA COCA

Una organización
no gubernamental
sin fines de lucro

Centro Comercial Plaza Pance
La Calle 18, Pance
Santiago de Cali, Colombia
(57) 310-8802987
www.cienciadelacoca.org



**MEJORANDO LA SALUD Y LA
PAZ DE COLOMBIA
MEDIANTE LA
AGROINDUSTRIALIZACIÓN
DE LA HOJA DE COCA
PARA LOS MERCADOS
MUNDIALES**

**UNA PROPUESTA PARA
LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN
SOBRE LA CIENCIA & LA
ECONOMIA LEGAL
DE LA HOJA DE COCA**

Gregory Aharonian,
KukaXoco S.A., Cali
Enero 2021

greg.aharonian@kukaxoco.org
001-415-981-0441

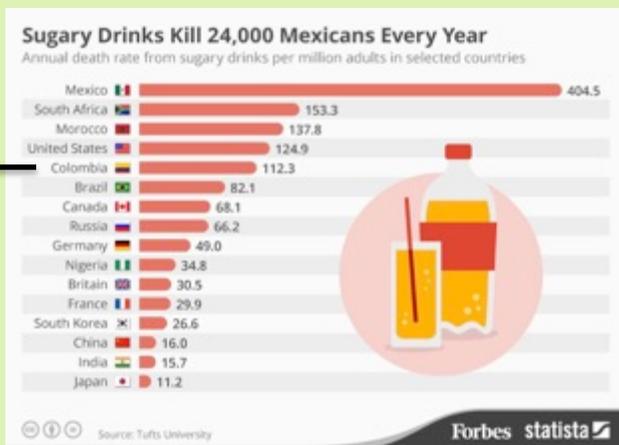




AZÚCAR: UNA AMENAZA LETAL PARA LA SALUD DE COLOMBIA



El agregar azúcar en comidas y bebidas – una creciente amenaza a la salud de los colombianos, especialmente niños



Las bebidas azucaradas MATAN a 5500 colombianos al año.



Obesidad impacta en US \$13,7 billones el mercado laboral de Colombia

<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/la-escandalosa-factura-que-le-pasa-la-obesidad-a-la-economia-425516>

¿Pero el té de coca y los extractos de hoja de coca? No matan a NADIE y, de hecho, ayudan a curar a las personas de sus adicciones al azúcar y la cocaína.

Lo que necesitamos es tecnología para eliminar el azúcar de los alimentos y las bebidas, para hacerlas mas saludables y menos peligrosas – usando los extractos de la hoja de coca.





UNA SOLUCIÓN PARA LA SALUD Y LA PAZ DE COLOMBIA



Convertir el chocolate en una bebida saludable

Haga una infusión de hasta dos bolsas de mate de coca (o una cucharada de extracto de hoja de coca)



Agregue dos cucharadas de cacao sin azúcar



Beba! El amargor es muy reducida (mejor con polvo de cacao Criollo de Colombia), conservando gran parte del color, olor y sabor del chocolate - sin azúcar toxica ni grasa. Ambos ingredientes probados por los consumidores por más de 300 años. Leches de chocolate, barras de chocolates, bebidas de chocolates – todos pueden ser mas saludable si se usa los extractos de hoja de coca. Chocolate se vuelve ambas una comida y una medicina - gracias al poder de la hoja de coca.





OTRA SOLUCIÓN PARA LA SALUD Y LA PAZ DE COLOMBIA



Gaseosas de cola SIN azúcar CON la deliciosísima experiencia de las gaseosas con azúcar – nuevas gaseosas que sanan no dañan



Al mezclar extractos de hoja de coca con Coca-Cola Zero o Pepsi Zero, Colombia puede producir una gaseosa que sabe como el refresco de cola azucarado favorito de todos, sin azúcar tóxico. Usamos 4 gramos de hoja de coca por cada botella de gaseosa.

Los extractos de hoja de coca tendrán un gran impacto en la industria de refrescos de cola de US \$ 260 mil millones (890.000.000.000.000 de pesos), mejorando la salud de los colombianos y creando empleos para ayudar con los esfuerzos de paz.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA PARA LOS MERCADOS MUNDIALES



POTENCIAL DE GANANCIAS PARA COLOMBIA DE LAS VENTAS LEGALES DE PRODUCTOS DE COCA

Ventas Globales en Dólares (U.S.) por Año

Bebidas Gaseosas	\$260.000 millones
Chocolate	\$130.000 millones
Te	\$ 44.000 millones
Perfume	\$ 40.000 millones
Espicias	<u>\$ 16.000 millones</u>
	\$490.000 millones

Si los productos nuevos que usan la hoja de coca pueden obtener cinco por ciento del uno por ciento (0,1%) de estos mercados, eso equivale a **US\$ 490 millones en nuevas ventas** de productos de coca legales cada año.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA PARA LOS MERCADOS MUNDIALES



**POTENCIAL DE GANANCIAS PARA COLOMBIA
DE LAS VENTAS LEGALES DE PRODUCTOS DE
COCA ES GRANDE**

¿PERO ERRADICACIÓN DE HOJA DE COCA?



COLOMBIA ESTÁ QUEMANDO GRANDES GANANCIAS !





MEJORANDO LA SALUD Y LA PAZ DE COLOMBIA MEDIANTE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA PARA LOS MERCADOS MUNDIALES UNA PROPUESTA DE COLCOCA S.A.

Hace 20 años, la marihuana era ilegal en todo el mundo. Ahora, dentro de unos años será legal en todo el mundo. Este avance puede ocurrir para la hoja de coca, y en menos de 20 años. Claro, los productos de hoja de coca son ilegales en todo el mundo (fuera de Colombia, Perú y Bolivia).

Pero no necesitaremos 20 años para abrir los mercados globales a los productos de hoja de coca y atraer los miles de millones de dólares que ahora se invierten en marihuana. ¿Cómo? La idea es un ***Instituto*** para la ***Ciencia de la Hoja de Coca en Colombia***.

Con las siguientes tareas, podemos abrir el mundo a los productos legales de coca en 3 años, incluido el poder del té de coca en los supermercados globales en solo 2 años. Pero se necesita hacer muchas investigaciones para crear una base para la industrialización global de la coca.

Lo que sigue son proyectos propuestos conjuntamente por KukaXoco-Colombia SAS con sus aliados estratégicos, entre ellos: ...





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

**- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia**



Estableciendo un Centro de Investigación sobre la Ciencia de la Hoja de Coca

Proponemos establecer un *Centro de Investigación de la Ciencia de la Hoja de Coca*. Esta tarea se la pediremos a los departamentos de Química de las Universidades para que participen. Se puede trabajar en red a través de las universidades Colombianas. Seguiremos las directrices de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Algunas de las tareas iniciales del Instituto serán las siguientes:

- SITIO WEB PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA COCA
- CONSTRUYENDO UN BANCO DE SEMILLAS PARA LA COCA
- ANÁLISIS QUÍMICO EN PROFUNDIDAD DE LA HOJA DE COCA
- UNA PLANTA PARA PREPARAR EXTRACTOS DE HOJA DE COCA
- HACER PROTOTIPOS DE ALGUNOS ALIMENTOS Y BEBIDAS NUEVOS USANDO LA HOJA DE COCA
- DESARROLLAR NUEVOS CHOCOLATES SIN AZÚCAR Y SIN GRASA, USANDO EXTRACTOS DE LA HOJA DE COCA
- DESARROLLAR MÉTODOS PARA ANALIZAR LAS HOJAS DE COCA PARA DETECTAR CONTAMINANTES
- DESARROLLAR MÉTODOS PARA CULTIVAR HOJAS DE COCA CON MÉTODOS ORGÁNICOS
- DESARROLLAR MANUALES DE CAPACITACIÓN PARA AYUDAR A LOS AGRICULTORES DE COCA A INVENTAR NUEVOS PRODUCTOS
- DESARROLLAR ESTRATEGIAS LEGALES PARA ABRIR LOS MERCADOS MUNDIALES A LOS PRODUCTOS DE COCA
- ORGANIZAR UNA CONFERENCIA INTERNACIONAL ANUAL SOBRE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA COCA

..... Y MAS !!!!!





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



TAREA 1: SITIO WEB PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA COCA

Construir y mantener un sitio Web y una base de datos con toda la información científica y de industrialización sobre la planta de coca, siguiendo del artículos 13, 17 y 18.3 del CDB (KukaXoco tiene un prototipo de este sitio web en: www.cienciadelacoca.org).

Dicha información se encuentra dispersa en todo el mundo, y necesitamos una ubicación central de toda la información sobre la planta de coca para ayudar a los investigadores e inventores a aprender más sobre la coca a nivel industrial y medicinal.

InterAndean Institute of Coca sCiences - Colombia
Instituto InterAndino de Ciencias de la Coca - (IICC)

Inicio

Coca - Historia y Usos Actuales

Coca - Ciencia, Patentes, Tesis, Libros

Noticias de Coca y Nutracéuticos

Coca - Productos, Investigadores y Organizaciones

CCCCC - un Nuevo Nutracéuticos Andina

Nutracéuticos

La Hoja de Coca - un adelanto en la salud y la dieta

La asociación, no-científicamente demostrada, de coca con cocaína ha privado al mundo entero de los muchos beneficios médicos y usos dietéticos de los extractos nutritivos y no adictivos de la hoja de coca.

MAS

Nutracéuticos de Los Andes y El Amazonas

Quimsa, la hoja de coca y muchos más - los Andes y Amazonas son una fuente increíble de plantas renovables que pueden servir como nutracéuticos - alimentos que contienen también propiedades medicinales.

MAS



¿Por qué?



LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



Declaraciones de Andris Piebalgs, Comisario de la Unión Europea para el Desarrollo

(publicado en [La Razon, Bolivia, 31 Agosto 2013](#))

“Bolivia [nota: o Colombia] 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.”**





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 2: CONSTRUYENDO UN BANCO DE SEMILLAS PARA LA COCA

Se recogerán muestras de hojas de coca y semillas de toda América del Sur, incluidas variedades silvestres, para crear un banco de plantas con fines de investigación, siguiendo los artículos 7, 15 y 18 del CDB.

Los datos sobre las condiciones del suelo y otros factores que influyen en el cultivo de la coca se recogerán en las regiones productoras de coca de Colombia, Perú y Bolivia.

Todos los datos estarán disponibles en el sitio web del *Instituto de Investigación de la Ciencia de la Hoja de Coca*. También la idea es contar con una instalación de almacenamiento en frío en las Universidades Aliadas para almacenar las hojas y las semillas.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



BANCO DE SEMILLAS PARA LA COCA

Regiones de América del Sur donde necesitamos obtener y analizar las diferentes variedades de hojas de coca y sus niveles de saborizantes químicos.



disponible a <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4804289/>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 3: ANÁLISIS QUÍMICO EN PROFUNDIDAD DE LA HOJA DE COCA

Se realizarán estudios de cromatografía de gases / espectrometría de masas (CG/EM) de hojas de coca, y otros estudios, para descubrir las composiciones químicas de las hojas que pueden usarse para hacer extractos de hoja de coca. No existe tal información pública en el mundo sobre los productos químicos de la hoja de coca, que no sean los utilizados para la fabricación de cocaína. Pero dado que estamos interesados en todos los otros químicos de la hoja de coca, necesitamos analizar científicamente las hojas.

Con estos datos, las empresas en Colombia podrán diseñar mejores productos alimenticios y bebidas. Y al recopilar mucha información científica sobre los químicos en las hojas de coca, será más fácil convencer a las autoridades internacionales de permitir más ventas de productos de hoja de coca. Se comprará e instalará un sistema CG/EM en la Universidad Aliada.

Thermo-Fisher Scientific es una fuente de excelentes máquinas CG/EM:

<https://www.thermofisher.com/us/en/home/industrial/mass-spectrometry/gas-chromatography-mass-spectrometry-gc-ms.html>



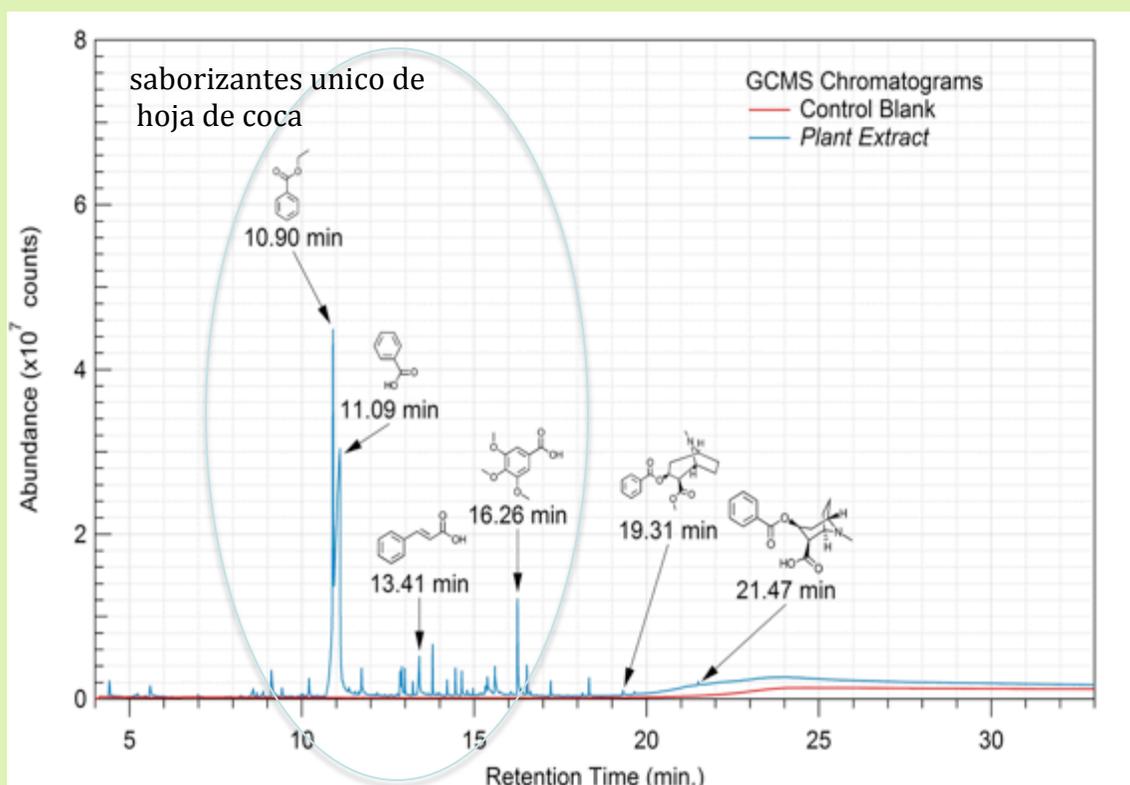


LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



UN ANÁLISIS QUÍMICO GC/EM DE LA HOJA DE COCA



También ver:

“Identificación y cuantificación de Alcaloides en el Te/Mate de Coca”,

Forensic Science International, February 1996, disponible a:

<http://www.cienciadelacoca.org/CocaChem06s.html>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



TAREA 4: PROTOTIPAR UNA PLANTA PARA PREPARAR EXTRACTOS DE HOJA DE COCA

En esta etapa, se construirá un prototipo de planta para extractos de hoja de coca. Necesitamos descubrir el equipo más rentable que se puede usar para fabricar extractos de hoja de coca. Tal vez el mismo equipo se puede usar para preparar extractos de hojas de marihuana. Un proceso para la producción de extracto de marihuana es la extracción supercrítica de CO₂: <https://www.edenlabs.com/processes/co2-extraction>.

Una vez que construimos y optimizamos un prototipo de planta, podemos enseñar a las empresas y grupos comunitarios en Colombia cómo construir sus propias plantas extractoras. También construiremos un prototipo de sistema de filtración para **eliminar el alcaloide de la cocaína** de los extractos (que se puede hacer con un tipo especial de resina utilizada como filtro, con el alcaloide de la cocaína unido al cordón de resina). Esta etapa estará vigilada por las respectivas autoridades.



*ENACO – Empresa Nacional de la Coca
(unicos productores de extracto de hoja de coca para Perú)
Colombia necesita sus empresas publicas y privadas de hoja de coca.*





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



**Extracto líquido de hoja de coca, descocaínizado,
vendido por ENACO (Lima, Peru)**

Una botella de un litro se vende por US \$ 30.

**El extracto ahora se está exportando a
los Estados Unidos y Europa.**



El Ministerio de Salud del Perú proporciona una licencia de exportación.

<http://www.kukaxoco.org/DOCUMENTS/CocaExtractExportPermit.pdf>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 5: HACER PROTOTIPOS DE ALGUNOS ALIMENTOS Y BEBIDAS NEUVOS USANDO LA HOJA DE COCA

Contando con la planta de extracción de extractos de hoja de coca (des-cocainizado) se puede empezar un rápido desarrollo de algunos alimentos y bebidas a base de coca. Inicialmente utilizaremos (compraremos) materia prima de ENACO de Perú (la única fuente actual de extracto de hoja de coca, hasta que comencemos a fabricar extracto de hoja de coca en Colombia), se solicitaran 500 botellas de extracto de hoja de coca des-cocainizado de ENACO.

Estas botellas se distribuirán libremente a restaurantes, hoteles y aliados estratégicas como compañías de bebidas y escuelas de cocina de Colombia para motivar estas empresas a comenzar a inventar nuevas recetas y productos, para la venta local y para la exportación. Usaremos, como ejemplo de un nuevo producto, un reemplazo de la salsa de soja que se usa con sushi, al reemplazarla con salsa de extracto de hoja de coca (*la probé, sabe bien!*).

Como otro ejemplo, usando polvos de cacao Criollo de Colombia, tenemos un nuevo producto: chocolate caliente sin azúcar





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



Convertir el chocolate en una bebida saludable

Haga una infusión de hasta
dos bolsas de mate de coca



Agregue dos cucharadas
de cacao sin azúcar



Beba! El amargor es muy reducida (mejor con polvo de cacao Criollo de Colombia), conservando gran parte del color, olor y sabor del chocolate - sin azúcar tóxica 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.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 6: TRADUCIR DOCUMENTOS EN INGLÉS SOBRE LA CIENCIA DE LA COCA AL ESPAÑOL

Muchos artículos científicos y médicos sobre la hoja de coca solo existen en inglés. Estos documentos deben traducirse al español, para que puedan ser utilizados por los cultivadores de coca y productores de productos en Colombia, Perú y Bolivia. Un ejemplo de esto se puede ver con una traducción al español de un documento en inglés sobre el análisis del té de coca. La versión original en inglés está en:

<http://www.cienciadelacoca.org/CocaChem06e.html>

La versión traducida en español está en:

<http://www.cienciadelacoca.org/CocaChem06s.html>

Necesitamos muchas más traducciones de este tipo. Además, contrataremos traductores para traducir el sitio web del Instituto **al mandarín** (un país con muchos inversores) y **al francés** (un idioma de diplomacia internacional).

Estas traducciones están en el espíritu de los Artículos 12, 13 y 16 del CDB.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 7: DESARROLLAR NUEVOS CHOCOLATES SIN AZÚCAR TOXICA Y

SIN GRASA, USANDO EXTRACTOS DE LA HOJA DE COCA, PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS COLOMBIANOS

Personas en el mundo están volviendo mas obesos, por sus alimentos favoritos – tales como el chocolate – que tienen demasiada azúcar, una inmensa amenaza a la salud, especialmente para los diabéticos. Necesitamos eliminar el azúcar del chocolate.

KukaXoco (www.kukaxoco.org) descubrió que la coca puede usarse para hacer chocolate con menos azúcar, un descubrimiento importante para la industria del chocolate de \$ 100 mil millones de dólares. Por lo tanto, será útil recopilar y analizar variedades de cacao - *especialmente la variedad Criolla que se cultiva en pequeñas cantidades en Colombia (por ejemplo, en Tuluá), para la cual hay mucha más demanda.*

Recopilaremos semillas de cacao y polvos de cacao de toda Sudamérica, y realizaremos estudios de CG/EM de las composiciones químicas de estos cacaos. A continuación, mezclaremos todas las variedades de cacao con todas las variedades de extracto de hoja de coca, para descubrir las mejores combinaciones para hacer chocolate con menos azúcar.

Dicha información se dará a los fabricantes de chocolate en toda Colombia, ayudándolos a ser más competitivos en los mercados mundiales y lograr crear una nueva industria.





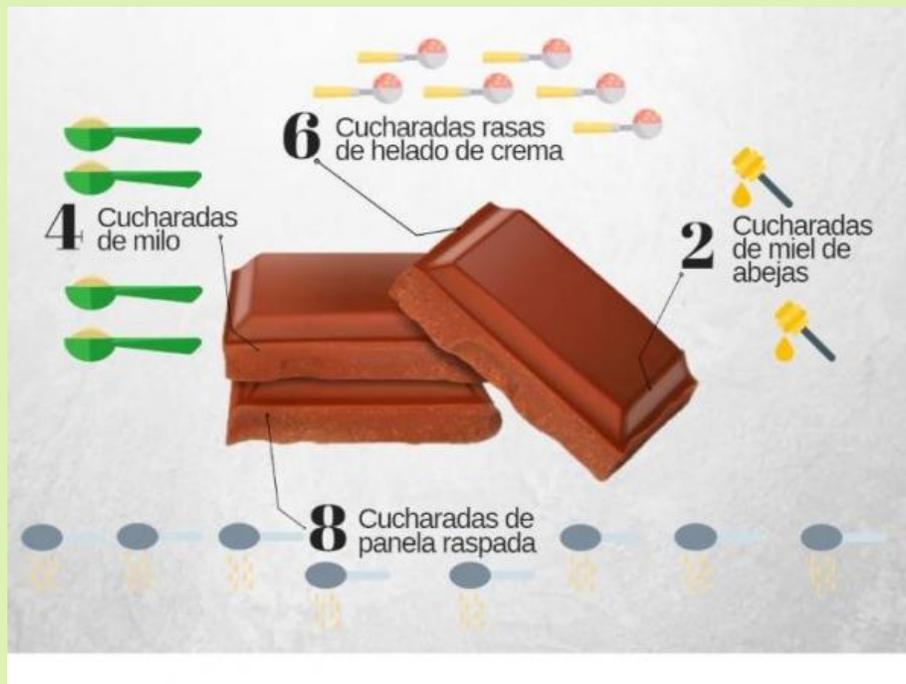
LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



PROBLEMA - CHOCOLATE ES 80% a 90% GRASA Y AZÚCAR

Para una porción de aproximadamente seis cubitos de chocolatina tradicional, tiene esas equivalencias no saludables:



<https://www.eltiempo.com/vida/salud/de-que-estan-hechas-las-chocolatinas-y-cuantas-calorias-tienen-274546>

¿ La Solución? - Usando Coca!





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



Polvo de cacao
(*Criollo, Tuluá*)
Polvo de leche
(*especial, nanotecno*)



Extracto de Hoja de Coca
Agua



Mezcla los
Ingredientes



Mezcla vigorosamente



.... hasta una crema sauve

¿Resultado? **Una crema de chocolate sin grasa y sin azúcar.** La crema de Nutella es 90% grasa y azúcar. Si, cada año, Nutella puede vender \$ 2 mil millones de su crema poco saludable, entonces **Colombia puede vender \$ 2 mil millones de este coca-chocolate extremadamente saludable.**





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 8: DESARROLLAR MÉTODOS PARA ANALIZAR LAS HOJAS DE COCA PARA DETECTAR CONTAMINANTES

Se analizarán las hojas de coca y los téis de coca en Colombia de puede detectar la presencia de pesticidas y otros contaminantes en las hojas. Los cultivadores de coca, al igual que otros agricultores, usan pesticidas mientras cultivan su coca. La mayoría de las veces, los agricultores de coca secan sus hojas al aire libre, a veces junto a las carreteras, exponiendo las hojas a más contaminantes.

El Instituto comenzará un programa para analizar las hojas de coca y el té en busca de contaminantes, y trabajará con los cultivadores de coca para ayudarlos a cultivar sus hojas de coca orgánicamente.

Se ayudarán las comunidades indígenas a obtener permisos de Invima para vender sus productos en toda Colombia.

Problemas: Indígenas no pueden vender productos de hoja de coca sin un permiso – “no comercialización de sus productos por no tener registros sanitarios” – “deben ajustarse a las reglamentaciones generales que aplican a cualquier producto” (El Tiempo, 02 de octubre 2018).

<https://www.eltiempo.com/justicia/cortes/indigenas-no-pueden-vender-productos-de-hoja-de-coca-sin-un-permiso-fuera-de-sus-territorios-276090>

Pero es costoso – 4 millones por cada producto para el registro con Invima.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 9: DESARROLLAR MÉTODOS PARA CULTIVAR HOJAS DE COCA CON MÉTODOS ORGÁNICOS

El Instituto preparara un manual para enseñar a los cultivadores de coca cómo cultivar hojas de coca orgánicamente, lo cual es importante para exportar productos de hoja de coca.

El gobierno de Bolivia tiene un folleto sobre este tema, que podemos obtener y ampliar en un libro más detallado para los cultivadores de coca en Colombia.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 10: DESARROLLAR MANUALES DE CAPACITACIÓN PARA AYUDAR A LOS AGRICULTORES DE HOJA DE COCA A INVENTAR NUEVOS PRODUCTOS

El Instituto ayudara y desarrollara materiales de capacitación para enseñarles a los cultivadores de hoja de coca cómo crear nuevos productos de coca, cómo proteger sus inventos con patentes y cómo exportar sus productos directamente a los consumidores, siguiendo los artículos 12, 13, 16 y 17 del CDB.

Podemos usar materiales de capacitación desarrollados por el gobierno de Colombia para otras industrias y agricultores.

Aquí hay una idea para un invento. ¿Podemos convertir las más de 200,000 hectáreas de hoja de coca de Colombia en toneladas y toneladas de un insecticida amigable con la naturaleza? El alcaloide de la coca en las hojas es una neurotoxina que protege a la planta de coca de siendo consumida por insectos, al interrumpir el control motor de los insectos. El alcaloide de la coca es un insecticida natural.

¿Podemos inventar una manera de moler toneladas de hojas de coca, remover partes inútiles de las hojas, convertir las hojas en una fuente de mal en una herramienta poderosa para todos los agricultores de Colombia y el mundo? ¡Vamos a averiguar! La ciencia de este poder de la hoja de coca en un artículo: **“La cocaína como insecticida natural”** en:

<https://www.ncbi.nlm.gov/pmc/articles/PMC47626>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



“Los cultivos de coca son la última fase de la colonización campesina de la periferia del país y proveen sustento a unas 100.000 familias, que no encontraron tierras dentro del territorio integrado a la economía legal ni oportunidades de empleo y servicios sociales.”

Alejandro Reyes Posada (alejandro.reyesposada@gmail.com)

Abogado y Sociólogo

El Espectador, 21 Sep 2018

<https://www.elespectador.com/opinion/gestion-territorial-contra-los-cultivos-de-coca-columna-813396>

¿Las oportunidades para esas 100.000 familias?

“El mercado potencial de la hoja de coca lícita es tan o más grande que el narcotráfico”

Alfredo Menacho, director – Wawasana (Lima, Peru)

Lamula.Pe, 11 Nov 2015

<https://redaccion.lamula.pe/2015/11/09/el-mercado-potencial-de-la-hoja-de-coca-licita-es-tan-o-mas-grande-que-el-del-narcotrafico/albertoniquen/>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 11: CONSTUIR UN MODELO ECONÓMICO PARA GENERAR BIOCOMBUSTIBLES USANDO GASIFICACIÓN DE PLASMA PARA RESIDUOS DE LOS CAMPOS DE COCA Y CAÑA

En otro documento, describimos la tecnología de la **gasificación por plasma**, donde los materiales orgánicos se convierten en biocombustible. Dichos materiales orgánicos pueden ser hojas de coca procesadas, residuos del cultivo de la caña de azúcar y plantas elegidas porque crecen rápidamente. Puede ser más rentable para los cultivadores de coca y los cultivadores de caña de azúcar, en las exuberantes llanuras del Valle del Cauca y Cauca, cultivar plantas para producir biocombustibles.

Se construirá un modelo económico de dicho sistema de procesamiento de biocombustibles para el clima y la realidad económica del sur de Colombia. Se estudiarán plantas de toda América del Sur para determinar cuáles crecen más rápidamente y generan la mayor cantidad de biomasa. Cauca y Valle de Cauca podrían convertirse en las regiones energéticas de Colombia.

Dicha tecnología podría ayudar a los productores de coca a ganar más dinero cultivando plantas de coca para preparar extractos de alimentos y bebidas, y luego, después del procesamiento de las hojas, convertir las hojas de coca en biocombustible. Y puede ser más rentable para los cultivadores de coca convertir algunos de sus campos en plantas en crecimiento exclusivamente para biocombustibles – una solución para:

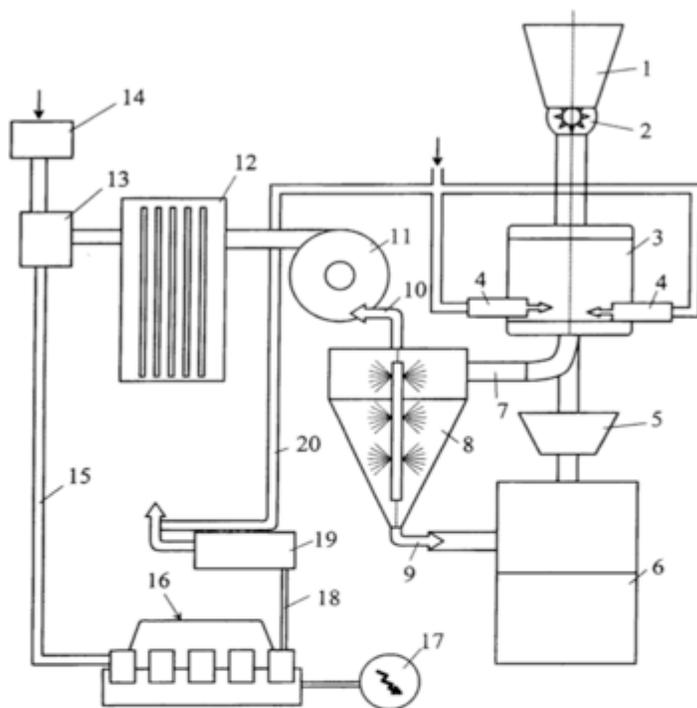
[Duque espera reducir 140.000 hectáreas de coca](#)





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



- Gasificación

La gasificación es un método termoquímico para transformar la materia orgánica de la biomasa, en una mezcla de gases, material carbonizado y cenizas. La mezcla gaseosa que se genera a partir de la gasificación es rica en monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrógeno; pero también contiene agua, hidrocarburos gaseosos y aceite de alquitrán, que es una mezcla de compuestos orgánicos condensables complejos.

Un video a: https://www.youtube.com/watch?v=CGout_tAVG0
y otra a: <https://www.youtube.com/watch?v=ukg9-qqENhQ>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



El desafío de la diversificación? El cultivo de coca es rentable y tiene una estructura de costos similar a otros cultivos, cultivos que sufren competencia en los mercados mundiales (como el cacao, el café y el azúcar).

Costo de producción por hectárea (anual)	Coca - pasta básica de cocaína	Yuca común - Consumo humano	Cacao - Plátano
COSTOS DE PRODUCCIÓN (Semilla , preparación del área de cultivo, siembra, cosecha, insumos, arrendamiento) (\$ / Hectárea)	12 millones y 2 millones más para insumos y mano de obra para transformación en pasta básica de cocaína. A partir del segundo año se invierte cada año una fracción en labores culturales, fertilizantes y pesticidas	5 millones y medio y 740 mil más por tonelada de raíces si se incluyen costos de transporte y planta de procesamiento/maquila para transformación en yuca seca.	10 millones en el primer año. A partir del segundo año se invierte 6 millones promedio en sostenimiento del cultivo.
INGRESO POR AÑO (\$ / Hectárea)	6 millones en el primer año. 17.5 millones anuales en promedio por 4 cosechas por año a partir del segundo año.	8 millones por una cosecha al año	Sin ingresos en el primer año. 7 millones en el segundo año proveniente de la cosecha del plátano
UTILIDAD (Costo de producción menos ingreso) (\$ / Hectárea)	3.5 millones a partir del segundo año. Sin utilidades en el primer año.	2.5 millones en yuca fresca. Alternativas: 5 millones si se procesa yuca congelada y 6 millones si se procesa yuca parafinada. Esta utilidad no incluye el costo de transporte al punto de venta, el cuál puede ser alto, sobre todo cuando hay problemas con las vías.	1 millón 700 mil en el segundo año. Sin utilidades en el primer año. 5 millones a partir del sexto año.
"SALARIO" promedio por mes por hectárea	290 mil pesos	208 mil pesos (yuca fresca)	140 mil pesos segundo año y 400 mil en el sexto año.
RENDIMIENTO CULTIVOS (Toneladas / Hectárea/ Año)	4.8 (promedio hoja fresca de coca)	15	1.5
CONSERVACIÓN	Pasta básica de cocaína (producto no perecedero)	Yuca Fresca (perecedero) Yuca procesada (no perecedero)	Plátano (producto perecedero) Cacao (producto no perecedero)

Publicado en El Tiempo en 2016, en:

<https://www.eltiempo.com/multimedia/especiales/la-coca-y-la-paz/16764687/1/>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



TAREA 12: DESARROLLAR ESTRATEGIAS LEGALES PARA ABRIR LOS MERCADOS MUNDIALES A LOS PRODUCTOS DE HOJA DE COCA

Esta etapa implica trabajar con profesores de derecho en toda Colombia para desarrollar nuevas estrategias legales para abrir los mercados mundiales a los productos de hoja de coca en los próximos años.

Por ejemplo, KukaXoco ha identificado **una estrategia legal (costosa) que permitirá la venta inmediata de té de coca en los Estados Unidos** (y en el resto del mundo a partir de entonces). Esta estrategia legal que KukaXoco ha identificado se basa en aspectos poco conocidos de la legislación de EE. UU. Que permiten exenciones de las estrictas leyes sobre drogas que rigen en los Estados Unidos. Y probablemente haya otras estrategias legales para abrir mercados globales a otros productos de hoja de coca.

Este proyecto de investigación legal también puede estudiar cómo Colombia, Perú y Bolivia pueden solicitar una **designación geográfica para la palabra "coca"**, es decir, cualquier producto vendido en los mercados mundiales que use "coca" en el nombre del producto debe usar hojas de coca / extractos de Colombia, Perú y Bolivia (*secreto: Coca-Cola ya no usa la hoja de coca, y debería dejar de usar "coca" en su nombre*). Por ejemplo: **"Perú impidió registro de la marca 'pisco' en Australia"**,

<https://peru21.pe/economia/peru-bloqueo-registro-marca-pisco-parte-empresa-australiana-nndc-434155>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



Coca - GRAS – Generalmente Reconocido Como Seguro de la A.D.A. (FDA) de EE.UU. - la Ley de 21 CFR 182.20 - Colombia necesita una ley similar -

[Code of Federal Regulations]
[Title 21, Volume 3]
[Revised as of April 1, 2018]
[CITE: 21CFR182.20]

TITLE 21--FOOD AND DRUGS
CHAPTER I--FOOD AND DRUG ADMINISTRATION
DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
SUBCHAPTER B--FOOD FOR HUMAN CONSUMPTION (CONTINUED)

PART 182 -- SUBSTANCES GENERALLY RECOGNIZED AS SAFE

Subpart A--General Provisions

Sec. 182.20 Essential oils, oleoresins (solvent-free), and natural extractives (including distillates).

Essential oils, oleoresins (solvent-free), and natural extractives (including distillates) that are generally recognized as safe for their intended use, within the meaning of section 409 of the Act, are as follows:

Common name	Botanical name of plant source
Alfalfa	<i>Medicago sativa</i> L.
Allspice	<i>Pimenta officinalis</i> Lindl.
[.....]	
Cacao	<i>Theobroma cacao</i> L.
[.....]	
Cinnamon bark, Chinese	<i>Cinnamomum cassia</i> Blume.
[.....]	
Coca (decocainized)	<i>Erythroxylum coca</i> Lam. and other spp. of <i>Erythroxylum</i> .
Coffee	<i>Coffea</i> spp.
Cola nut	<i>Cola acuminata</i> Schott and Endl., and other spp. of <i>Cola</i> .
[.....]	
Geranium, East Indian	<i>Cymbopogon martini</i> Stapf.
Geranium, rose	<i>Pelargonium graveolens</i> L'Her.
Ginger	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.

Disponible a:

<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?fr=182.20>





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



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

"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".

Por ejemplo, nuestras formulaciones de coca-chocolate no sólo cumplen con esta condición (usando $<0,01\%$), pero también estamos utilizando el alcaloide de la coca (y no utilizando la forma salina del alcaloide de la coca – cocaína [HCl]).





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



Productos de coca en las tiendas de Lima, Perú.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



Té de coca en los supermercados de La Paz, Bolivia.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



Productos de coca en las tiendas de Cali, Colombia
(CosmoCentro tiene una tienda)

COLOMBIA NECESITA MAS PRODUCTOS EN MAS TIENDAS!!!!





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



La marihuana en el mundo



181,8 millones de consumidores

según la Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el crimen

En % de la población
(en 2014)

- de 1%
- 1 a 2,5
- 2,5 a 5
- 5 a 10
- + de 10%



Datos insuficientes

Países donde hay
mayor consumo

- 1 Islandia 18,3%
- 2 EEUU 16,2
- 3 Nigeria 14,3
- 4 Canadá 12,7
- 5 Francia 11,1
- 6 N^o Zelanda 11,0
- 7 Bermudas 10,9
- 8 Australia 10,2
- 9 Zambia 9,5
- 10 Uruguay 9,3

Fuentes: JAMA, UNODC (informe sobre la droga en el mundo en 2015), OMS (informe sobre la marihuana en 2016)

© AFP

Países como Uruguay cambiaron la estrategia de lucha contra la drogas al legalizar la marihuana.

Donde sea que la marihuana pueda venderse legalmente
en el mundo, también:

**DEBERÍA SER LEGAL VENDER LOS PRODUCTOS DE HOJA DE
COCA MOSTRADO EN LAS DIAPOSITIVAS ANTERIORES !!!!**

**ESPECIALMENTE PORQUE, EN LAS LEYES DE DROGAS DEL
MUNDO, LA HOJA DE COCA ES MÁS LEGAL QUE EL CANNABIS.**





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 13: DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA PARA FORMAR UN BANCO SOLO PARA LOS PRODUCTORES LEGALES DE COCA, CANNABIS Y OTRAS PLANTAS BENEFICIOSAS DE LA SALUD Y DE LA PAZ DE COLOMBIA

Esta etapa buscar investigar la posibilidad de **formar un banco solo para los productores legales de coca, cannabis y otras plantas beneficiosas de la salud y de la paz de Colombia.**

Los grandes bancos de Colombia tienen los ahorros y depósitos de todos los productores de coca y cannabis de Colombia. Pero estos grandes bancos **NO HACEN NADA** para ayudar a estos agricultores a construir negocios legales y obtener más apoyo del gobierno. Estos bancos se benefician del arduo trabajo de estos agricultores y **NO HACEN NADA.**

Es hora de que estos agricultores tengan su propio banco, donde algunas de las ganancias de sus ahorros y depósitos se pueden usar para luchar por sus derechos de ser hombres de negocios exitosos.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 14: DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA PARA FORMAR UN CÁRTEL DE COCA ENTRE COLOMBIA, PERÚ Y BOLIVIA.

Esta etapa buscar investigar la posibilidad de formar un **cártel de hoja de coca con Colombia, Perú y Bolivia – Organización de Países Exportadores de COca (OPECO)**. A medida que Colombia logre abrir los mercados mundiales a los productos legales de hoja de coca, las grandes compañías extranjeras (como Coca-Cola) intentarán explotar a los cultivadores de coca de estos países para transferir más ganancias de los agricultores a estas grandes compañías haciendo que los cultivadores de coca en estos tres países luchan entre sí por la cuota de mercado.

Pero si el mundo de la hoja de coca copia el Medio Oriente (OPEP - petróleo) y los sudafricanos (CSO - diamantes), y forma un cártel para controlar y compartir las ventas de hojas de coca, entonces se mantendrán más ganancias en Sudamérica.

OPEPCO

Organización de Países
Exportadores de ~~Petróleo~~ Coca





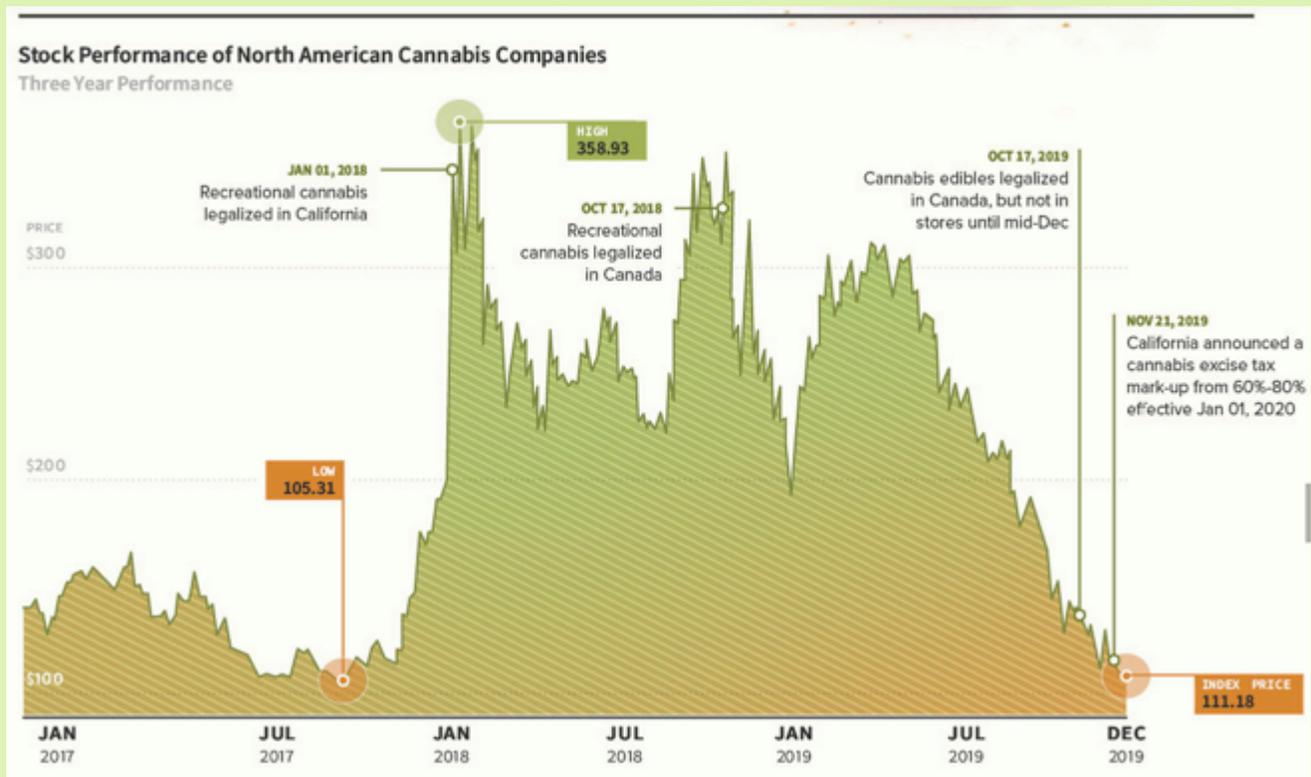
LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA PARA FORMAR UN CÁRTEL DE COCA ENTRE COLOMBIA, PERÚ Y BOLIVIA.

El mundo de los productos legales de coca debe evitar el desastre del mercado de cannabis, que está experimentando una rápida disminución de las ganancias y enormes pérdidas en las inversiones.



*Rendimiento de los precios de las acciones de
las empresas de cannabis in América del Norte.*





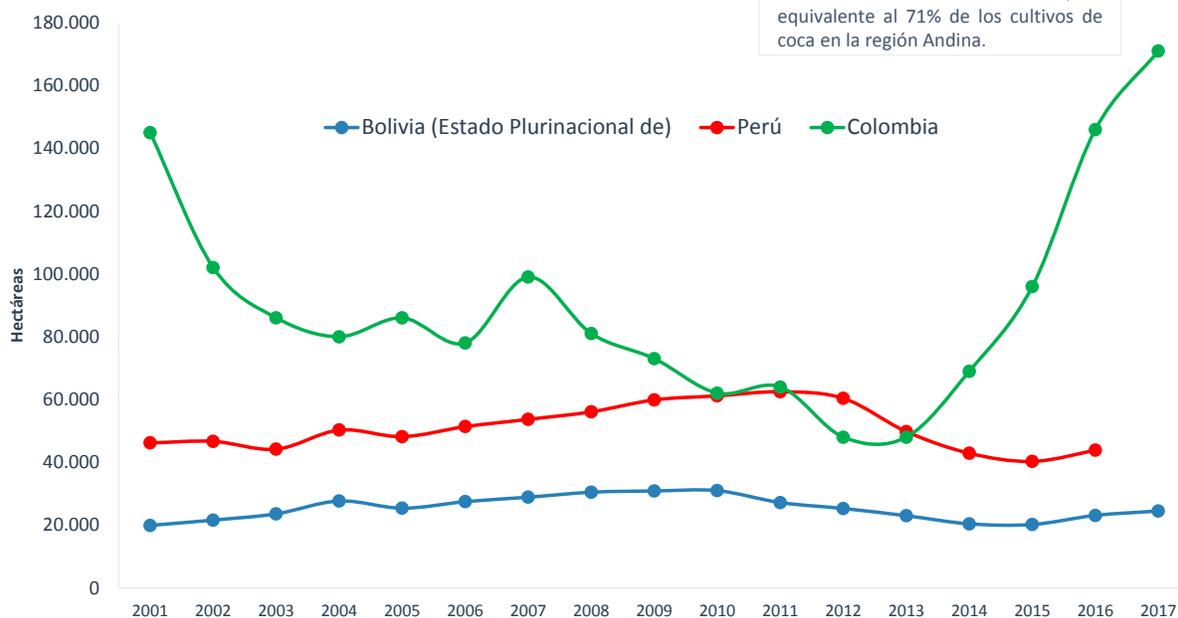
LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



CULTIVOS DE COCA EN LA REGIÓN ANDINA

Cultivos de coca en la Región Andina, 2001-2017



Hallazgos clave

En 2017, Colombia alcanzó **171.000 hectáreas** de cultivos de coca, el equivalente al 71% de los cultivos de coca en la región Andina.

CENSO DE CULTIVOS DE COCA 2017



Organización de Países
Exportadores de ~~Petróleo~~ Coca





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 15: SOLICITAR FONDOS INTERNACIONALES PARA EL INSTITUTO DE LA CIENCIA DE LA HOJA DE COCA

El Instituto hará gestiones para solicitar financiación de fondos internacionales para expandir las actividades del Instituto. Una vez que el Instituto esté establecido en alguna Universidad Aliada y haga muchos proyectos y empiece a producir resultados, podemos postular a organizaciones caritativas internacionales y fundaciones de desarrollo para solicitar financiamiento adicional para el Instituto, como por ejemplo, **para ayudar a financiar una conferencia anual de hoja de coca.**

TAREA 16: ORGANIZAR UNA CONFERENCIA INTERNACIONAL ANUAL SOBRE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA COCA

El Instituto con sus aliados organizara **una conferencia internacional anual sobre ciencia, finanzas e industrialización de la coca**, similar al creciente número de conferencias sobre marihuana en los Estados Unidos y Canadá. Podemos hacer que los productores de productos de coca, como la gente de Coca Nasa, hablen de su progreso. Podemos hacer que los inversores financieros hablen sobre los tipos de inversiones que les gustaría hacer en los productos legales de hoja de coca. Y podemos hacer que los proveedores de equipos hablen acerca de cómo sus productos pueden usarse para fabricar productos de hoja de coca. **El foco de la conferencia estará en el negocio de la coca: cómo crear nuevos productos, nuevas empresas y nuevos empleos.**





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA - avanzando en la salud y la paz, y creando empleos en Colombia



TAREA 17: LANZAR UNA REVISTA PARA LAS INDUSTRIAS DE COCA, CACAO Y MARIHUANA DE AMÉRICA DEL SUR

Se lanzará una revista para los negocios y la cultura de coca, cacao y marihuana de América del Sur. Dichas revistas son muy populares (y rentables) en los Estados Unidos, incluidas las siguientes revistas: High Times (<https://hightimes.com>), Cannabis Now, Marijuana Venture y Weed World. Una revista de coca tendría noticias sobre actividades regionales e internacionales con la hoja de coca, artículos sobre compañías que producen productos de hoja de coca y anuncios de productores de productos de hoja de coca y fabricantes de equipos para uso de las compañías de hoja de coca. Cada industria tiene una o más revistas para construir comunidades y compartir información. La industria de la hoja de coca necesita su propia revista.





LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA

- avanzando en la salud y la paz,
y creando empleos en Colombia



TAREA 18: DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA PARA ABRIR UNA CADENA DE CÁFES DE TÉ DE COCA

En los últimos años, Colombia ha tenido éxito con su cadena de cafeterías Juan Valdez, que ahora se ve en muchos centros comerciales y aeropuertos de todo el mundo (que compite con la cadena Costa Coffee recientemente adquirida por Coca-Cola por \$ 4 mil millones). Esto no solo promueve la venta del café Juan Valdez, sino que promueve la imagen del café colombiano.

Desarrollaremos un plan de negocios para una cadena de tiendas de té de coca, ColCoca Cafes, donde se venderán el té de coca y otros productos de hoja de coca. En Bogotá existe una pequeña cafetería de este tipo, la Embajada de Coca.





¡Gracias por su interés!

500 años de la cultura de la coca en Sudamérica deben ser defendidos, no erradicados.

El hemisferio norte tiene su cultura del tabaco (que mata a millones cada año), y ahora su cultura de la marihuana (que se gana de los miles de millones).

América Latina ya no se le puede negar la oportunidad de celebrar e industrializar su cultura de hoja de coca.

¡Deja que abrir el camino - un Instituto Colombiano de la Ciencia y Tecnología de Coca!

Estas diapositivas están disponibles en:

<http://www.kukaxoco.org/DOCUMENTS/InstitutoCoca.pdf>

