

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS**  
**CARRERA DE DERECHO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SEMINARIOS**



ACREDITADA POR RESOLUCIÓN CEUB 1126/2002

**TESIS DE GRADO**

(Para optar al grado académico de Licenciatura en Derecho)

**“PROPUESTAS JURÍDICAS Y ECONÓMICAS PARA  
INCENTIVAR LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS  
DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA”**

**POSTULANTE : Univ. Andrés Serruto Portales**

**TUTOR : Dr. Arturo Vargas Flores**

**La Paz – Bolivia**  
**2012**

### ***Dedicatoria***

*Con todo cariño a mí querida esposa, Wilma, mis hijos Darleen y Alejandro por la felicidad que me brindan y por haberme entendido el tiempo libre que les he restado, en la realización del presente trabajo.*

*El Autor...*

## ***Agradecimientos***

*A la Universidad Mayor de San Andrés, y en especial a la Facultad de Derecho por la acogida que me brindó durante los años de estudio, a mis Docentes, Compañeros, amigos que me guiaron y me aconsejaron con aportes teóricos e ideas, a los autores de los diferentes textos e investigaciones consultadas que me brindaron la información necesaria para la realización del presente trabajo, a todos muchas Gracias.*

*Andres Serruto Portales*

## Resumen “Abstracto”

La hoja de coca, que se cultiva en Bolivia, Perú, Colombia, Ecuador, norte de Argentina y Chile, esta calificada erróneamente por mitos que han sometido su identidad cultural, por criterios generados en la cultura occidental.

La coca es un arbusto de la familia eritroxilácea, que se cultiva desde épocas milenarias, que se utilizaba para rituales religiosos y como medicina. Es un elemento de vital importancia. La tradición de acullicar se usa en muchos ritos sagrados, medicinales, sociales, laborales y alimenticios de la cultura andina, usos que según estudios antropológicos existían en Sud América desde hace por lo menos 5.000 años.

La hoja de coca tiene aplicaciones medicinales e industriales, puede convertirse en un recurso natural provechoso para Bolivia pero para lograr esto es importante que se retire a la hoja de coca de la lista de estupefacientes de la Convención de Naciones Unidas (1961) de las sustancias prohibidas, en la cual ha sido incluida sin argumento de tipo científico, ya que mientras se mantenga esa prohibición no se podrá crear mercados.

Se debe trabajar desde el punto de vista científico, de tal manera que se conozcan y se difundan mejor las propiedades que tiene la hoja de coca y como pueden ser aprovechadas por la humanidad, y que tienen que ver con los usos alternativos, medicinales o industriales de este producto.

El estudio de la Universidad de Harvard, “Nutritional value of coca, Boston, 1975”, hace una descripción del contenido nutricional de la hoja de coca, sin embargo se debe investigar sobre la biodisponibilidad y la bioasimilación de estos nutrientes.

Algunos derivados de la coca, se usan como anestésicos locales, especialmente en oftalmología, y se comercializan en muchos países incluido Estados Unidos. Otras utilidades médicas son como analgésico, antiespasmódico, antiasmático, antidepresivo, puede ayudar a controlar el grave problema de la adicción a la cocaína, especialmente al "crack", mejora la fatiga laríngea (disfonía, voz ronca), quita el mareo, para perder peso alivia la diabetes y el mal de Parkinson.

De esta manera, en base a los conocimientos de usos y costumbres tradicionales de la hoja de coca, se podrán desarrollar nuevos proyectos de investigación que vayan a aportar con información sobre las características nutricionales, nuevas alternativas de usos medicinales y en el área de cultivo de la hoja de coca, nuevas alternativas, a partir de los insumos y los problemas que afronta la producción convencional de coca, para la producción orgánica tanto en la zona de los Yungas de La Paz como en el Trópico de Cochabamba.

# PROPUESTAS JURÍDICAS Y ECONÓMICAS PARA INCENTIVAR LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA

## ÍNDICE GENERAL

### Índice de Contenido

	<b>Pág.</b>
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos .....	iii
Resumen “Abstracto” .....	iv
<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
2. PROBLEMATIZACIÓN.....	2
3. DELIMITACIÓN DEL TEMA DE LA TESIS.....	3
3.1. Delimitación Temática.....	3
3.2. Delimitación Temporal.....	3
3.3. Delimitación Espacial.....	3
4. FUNDAMENTOS E IMPORTANCIA DEL TEMA DE TESIS.....	4
5. OBJETIVOS DEL TEMA DE TESIS .....	11
5.1. Objetivo General.....	11
5.2. Objetivos Específicos.....	11
6. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.....	12
6.1. Variables.....	12
6.1.1. Independiente.....	12
6.1.2. Dependiente.....	12
7. MÉTODOS Y TÉCNICAS A UTILIZAR EN LA TESIS.....	12
8. TÉCNICAS A UTILIZAR EN LA TESIS.....	14
<b>DESARROLLO DEL DISEÑO DE PRUEBA .....</b>	<b>16</b>
INTRODUCCIÓN.....	17

<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>20</b>
<b>1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL USO DE LA HOJA DE COCA .....</b>	<b>20</b>
1.1. HISTORIA DE LA HOJA DE COCA.....	20
1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICO - CULTURALES Y ESPIRITUALES.....	21
1.3. ÉPOCA PREINCAICA .....	22
1.4. ÉPOCA INCAICA.....	23
1.5. ÉPOCA DE LA COLONIA.....	23
1.6. ÉPOCA REPUBLICANA.....	25
1.7. CREACIÓN DE LA COMISIÓN DE ESTUDIO DE LA HOJA DE COCA DE 1950.....	27
1.8. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS .....	28
1.9. ANTECEDENTES DIPLOMÁTICO-LEGALES .....	30
1.10. ANTECEDENTES ECONÓMICO - INDUSTRIALES.....	35
1.11. ANTECEDENTES MEDIOAMBIENTALES .....	37
1.12. BOTÁNICA, CULTIVO E INDUSTRIA DE LA HOJA DE COCA .....	37
 <b>CAPÍTULO II .....</b>	 <b>40</b>
<b>2. ANÁLISIS TEÓRICO – DOCTRINARIO DEL USO DE LA HOJA DE COCA .....</b>	<b>40</b>
2.1. REVALORIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA.....	40
2.2. PROPIEDADES DE LA HOJA DE COCA .....	44
2.2.1. La coca en lo social.....	45
2.2.2. La coca en lo religioso .....	45
2.2.3. La reciprocidad .....	46
2.2.4. El uso de coca en las minas.....	46
2.2.5. Siembra de la hoja de coca en la zona tradicional de los Yungas de la Paz.....	47
2.2.6. El Ayni .....	47
2.2.7. La Cosecha.....	47
2.2.8. Coca y cocaína en los mercados Europeos .....	48
2.3. CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA DE COCA .....	50
2.3.1. En defensa de la hoja de coca .....	51
2.3.2. Uso medicinal de la coca .....	53
2.3.3. Especies vegetales estimulantes vs tónicos.....	54
2.3.4. Informe de la comisión de Estudio de la Hoja de Coca de 1950 .....	56
2.3.5. Países que realizan el masticado de la hoja de coca.....	58
2.3.5.1. Argentina.....	59
2.3.5.2. Brasil .....	60
2.3.5.3. Chile.....	60
2.3.5.4. Ecuador. ....	60
2.3.5.5. Colombia.....	60
2.3.6. El Estudio de la Organización Mundial de la Salud y el Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para la investigación sobre la delincuencia y la Justicia (UNICRI). ....	60
2.3.7. Política estatal boliviana sobre la coca y su industrialización. ....	61
2.3.8. Industrialización.....	62
2.3.9. Monitoreos Sobre la hoja de coca en Bolivia.....	63
2.3.10. Nuevas superficies .....	65
2.3.12. Se creará un “zar” contra el narcotráfico .....	67
2.3.13. Preparan un Observatorio.....	67
2.3.14. El “control social” es una transversal.....	68

2.3.15.	El Gobierno presentó su “enérgica protesta” ante la ONU .....	69
2.3.16.	Cuestionamientos a la JIFE.....	69
2.3.17.	Menos del 5% de la población mundial es adicta a drogas .....	70
2.4.	<b>ESTRATEGIA DE LA FUERZA ESPECIAL DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRÁFICO Y REVALORIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA.....</b>	<b>71</b>
2.4.1.	Otras facetas de la lucha contra el narcotráfico.....	75
2.4.2.	Acciones de refuerzo en la lucha contra del narcotráfico. ....	78
2.4.3.	Otras acciones de refuerzo a la lucha contra el narcotráfico.....	82
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>85</b>
<b>3. ANÁLISIS JURÍDICO DE LA NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL SOBRE EL USO DE LA HOJA DE COCA .....</b>		<b>85</b>
3.1.	CONVENCIÓN ÚNICA SOBRE ESTUPEFACIENTES DE 1961. ....	85
3.2.	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO. ....	86
3.3.	LEY DE RÉGIMEN DE LA COCA Y SUSTANCIAS CONTROLADAS (LEY 1008).....	86
3.3.1.	La Ley 1008 de 1988 reconoce a la coca pero a la vez la criminaliza .....	87
3.3.2.	Ley 1008 Ley del Régimen de la Coca y Sustancias Controladas .....	87
3.4.	EL USO DE LA COCA EN OTRAS LEGISLACIONES .....	88
3.4.1.	El coqueo en la Argentina se expande .....	88
3.4.1.1.	La ley 23737 de 1989 ampara esta costumbre ancestral .....	88
3.5.	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA COCA. ....	90
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>92</b>
<b>4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS CIENTÍFICOS DE LOS USOS BENEFICIOSOS DE LA HOJA DE COCA Y LA REALIDAD SOCIAL BOLIVIANA .....</b>		<b>92</b>
4.1.	INVESTIGACIONES POSITIVAS REALIZADAS SOBRE LA HOJA DE COCA. ....	92
4.1.1.	Los estudios de la universidad de Harvard .....	93
4.1.2.	La coca cola fabricada en base a coca.....	94
4.1.3.	La hoja de coca en la alimentación .....	97
4.1.3.1.	Primera experiencia.....	99
4.1.3.2.	Segunda experiencia .....	99
4.1.3.3.	Tercera experiencia .....	100
4.1.3.4.	Cuarta experiencia.....	101
4.1.3.5.	Análisis valorativo nutricional .....	102
4.2.	LA HOJA DE COCA EN LA SOCIEDAD BOLIVIANA.....	103
4.3.	CULTIVOS DE HOJA DE COCA .....	113
4.4.	ANÁLISIS REGIONAL .....	115
4.4.1.	Cultivo de hoja de coca en los Yungas de La Paz.....	116
4.4.1.1.	Técnicas de cultivo de hoja de coca en Yungas de La Paz .....	120
4.4.2.	Cultivo de hoja de coca en el Trópico de Cochabamba .....	121
4.4.3.	Rendimiento y producción de hoja de coca .....	124
4.4.4.	Resultados de rendimiento de hoja de coca en los Yungas de La Paz .....	124
4.4.5.	Resultados de rendimiento de hoja de coca en el Trópico de Cochabamba.....	126
4.4.6.	Precios y comercialización de hoja de coca.....	127
4.5.	TEMAS RELACIONADOS CON EL CULTIVO DE HOJA DE COCA .....	129
4.5.1.	Estudios ambientales en los Yungas de La Paz .....	129
4.5.2.	Cultivo de hoja de coca relacionado con otros cultivos .....	132
4.6.	RACIONALIZACIÓN DEL CULTIVO DE HOJA DE COCA .....	134

4.7.	INCAUTACIONES .....	136
4.7.1.	Metodología del Cultivo de hoja de coca.....	137
4.7.1.1.	Interpretación visual de cultivos de hoja coca .....	138
4.7.2.	La necesidad de la hoja de coca en la actualidad. ....	140
<b>CAPITULO V.....</b>		<b>143</b>
<b>5. PRODUCTOS INDUSTRIALES DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA Y SU PROMOCIÓN ECONÓMICA .....</b>		<b>143</b>
5.1.	FUNDAMENTACIÓN.....	143
5.1.1.	Modificación legal .....	144
5.2.	PRODUCTOS PARA EXPORTACIÓN.....	146
5.2.1.	Mate de Coca filtrantes; cada filtrante contiene 1 gr. de té de coca.....	146
5.2.1.1.	Propiedades del Té de hojas de coca.....	147
5.2.1.2.	Mezclas aromáticas de hoja de coca .....	147
5.2.2.	Infusión exótica.....	149
5.2.3.	Licor de hoja de coca .....	151
5.2.4.	La pastilla verde (BANEXTRA) para la artritis .....	152
5.2.4.1.	Salud .....	153
5.2.4.2.	Por casualidad .....	154
5.2.5.	Coca orgánica y fertilizantes.....	155
5.2.6.	Licores de coca en Holanda. ....	157
5.2.7.	La harina o polvo de coca .....	158
5.2.7.1.	Harina de coca industria Tahuantinsuyana .....	158
5.2.7.2.	Objetivos de la industria alimentaria.....	158
5.2.7.3.	Técnica de deshidratación de la hoja de coca para obtener harina o polvo de coca .....	159
5.2.7.4.	Preparación de la harina o polvo de coca.....	159
5.2.7.5.	Usos de la harina de coca en Pariacaca (Andes). ....	160
5.2.7.6.	Usos de la harina de coca en medicina.....	160
5.2.7.7.	Usos de la harina de coca en la alimentación.....	161
5.2.7.8.	En la preparación de potajes o platos diversos.....	161
5.2.7.9.	En la preparación de bebidas, refrescos o chichas. ....	162
5.2.7.10.	Harina de coca en las ofrendas a sus dioses.....	162
5.2.7.11.	Usos de la harina de coca en la Amazonía-Orinoco .....	162
5.2.7.11.1.	Esclarecimiento.....	165
5.2.7.12.	Análisis de la harina de coca .....	166
5.2.7.13.	Principios farmacológicos de la harina de coca.....	166
5.2.7.14.	Valor nutritivo de la harina de coca.....	167
5.2.7.15.	Absorción de los nutrientes de la harina de coca.....	168
5.2.7.16.	Usos médicos de la harina de coca .....	168
5.2.7.17.	Aspectos Legales .....	170
5.2.7.18.	Observaciones.....	171
5.3.	COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA HOJA DE COCA .....	172
5.4.	FUNDAMENTO CIENTÍFICO DE LA HOJA DE COCA .....	173
5.4.1.	Fraccionamiento químico de la hoja de coca y obtención de un producto rico en proteínas .....	173
5.4.1.1.	Parte experimental.....	173
5.4.1.1.1.	Material biológico.....	173
5.4.1.1.2.	Fraccionamiento químico de la coca y obtención del PCFP.....	174

5.4.1.1.3. Extracción de proteínas del PCFP.....	174
5.4.1.1.4. Análisis químico .....	175
5.4.1.2. Resultados .....	176
5.4.1.2.1. Fraccionamiento químico de la coca y determinación de sus componentes .....	176
5.4.1.2.2. Investigación de los complejos CAAP.....	177
5.4.1.2.3. PCFP: identificación y evaluación proteica y de otros constituyentes....	177
5.4.1.3. Discusión Científica.....	179
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>182</b>
<b>6. MARCO PRÁCTICO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO SOBRE LA HOJA DE COCA.....</b>	<b>182</b>
6.1. ENCUESTAS REALIZADAS SOBRE HOJA DE COCA. ....	182
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>194</b>
Conclusiones.....	195
Recomendaciones .....	198
<b>PROPUESTA DE MECANISMO LEGAL PARA PARA INCENTIVAR LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA.....</b>	<b>201</b>
ANTEPROYECTO DE DECRETO SUPREMO RESERVADO .....	201
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>219</b>
Medios de prensa consultados: .....	220
Paginas web Consultados: .....	220
Normativa legal consultada: .....	221
<b>ANEXOS .....</b>	<b>222</b>

### Índice de fotografías

	Pág.
Fotografía N° 4.2. 1. LA ASUNTA EN LOS YUNGAS DE LA PAZ.....	109
Fotografía N° 4.2. 2. CHIMORE EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA .....	110
Fotografía N° 4.2. 3. CARANA VI EN LOS YUNGAS LA PAZ .....	110
Fotografía N° 4.4. 1. VISTA AÉREA DE LAS SERRANÍAS DE LA PROVINCIA CARANA VI. ....	117
Fotografía N° 4.4. 2. IMÁGENES DEL CULTIVO DE HOJA DE COCA EN YUNGAS .....	118
Fotografía N° 4.4. 3. CULTIVO DE COCA EN LOS YUNGAS .....	118
Fotografía N° 4.4. 4. CULTIVO DE COCA EN LOS YUNGAS LA PAZ.....	119
Fotografía N° 4.4. 5. VISTA AÉREA DE LA EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE COCA, LIMITES DE LA ASUNTA Y CARANA VI.....	119
Fotografía N° 4.4. 6. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE COCA, LIMITES DE LA ASUNTA Y CARANA VI POR SECTORES.....	120
Fotografía N° 4.4. 7. CULTIVOS DE HOJA DE COCA DE TAMAÑO DE UN CATO EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA .....	123
Fotografía N° 4.4. 8. FOTO AÉREA CON CULTIVOS DE HOJA DE COCA INTERPRETADOS DEL TAMAÑO DE UN CATO (1,600M2).....	123
Fotografía N° 4.4. 9. RESULTADOS DE RENDIMIENTO EN LOS YUNGAS DE LA PAZ	125
Fotografía N° 4.4. 10. SECADO DE LA HOJA DE COCA.....	125
Fotografía N° 4.4. 11. COMERCIALIZADORA DE HOJA DE COCA .....	127

Fotografía N° 4.6. 1. RACIONALIZACIÓN MANUAL DE UN CULTIVO DE HOJA DE COCA EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA .....	135
Fotografía N° 4.7. 1. INCAUTACIONES I .....	136
Fotografía N° 4.7. 2. INCAUTACIONES II .....	136
Fotografía N° 4.7. 3. INCAUTACIONES III .....	137
Fotografía N° 4.7. 4. INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES .....	139
Fotografía N° 4.7. 5. AIMARAS CONSUMIENDO HOJAS DE COCA EN UN RITO LLAMADO ‘AKULLICU’ .....	142

### Índice de Mapas

	Pág.
Mapa N° 4.2. 1. DENSIDAD DE CULTIVO DE COCA, BOLIVIA 2009 .....	112
Mapa N° 4.3. 1. MAPA DE REGIONES DE CULTIVO DE COCA, BOLIVIA 2009 .....	114
Mapa N° 4.4. 1. DENSIDAD DE CULTIVO DE COCA EN LOS YUNGAS Y NORTE DE LA PAZ, BOLIVIA 2009. ....	116
Mapa N° 4.4. 2. DENSIDAD DEL CULTIVO DE COCA EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA .....	122
Mapa N° 4.5. 1. COMERCIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA AUTORIZADA POR DIGCOIN, BOLIVIA 2009. ....	130
Mapa N° 4.5. 2. PROBABILIDAD DE EROSIÓN DE SUELOS EN LOS YUNGAS DE LA PAZ, BOLIVIA 2009. ....	131
Mapa N° 4.5. 3. CULTIVOS DE COCA Y CULTIVOS DE DESARROLLO INTEGRAL DE LOS YUNGAS DE LA PAZ, BOLIVIA 2009.....	132
Mapa N° 4.5. 4. CULTIVOS DE COCA Y CULTIVOS DE DESARROLLO INTEGRAL EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA, BOLIVIA 2009 .....	133

### Índice de Cuadros

	Pág.
Cuadro N° 4.3. 1. Cultivo de hoja de coca en Bolivia, 2001 – 2009 (ha) .....	113
Cuadro N° 4.3. 2. Cuantificación de cultivos de coca por región 2002 – 2006 (ha) .....	114
Cuadro N° 4.4. 1. Cuantificación del cultivo de hoja de coca por región 2003-2009.....	115
Cuadro N° 4.4. 2. Cuadro. Formas y volúmenes (TM) de comercialización de hoja de coca autorizada por DIGCOIN en el 2009 .....	128
Cuadro N° 4.6. 1. Racionalización y erradicación de cultivos de coca.....	135

# **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

# **PROPUESTAS JURÍDICAS Y ECONÓMICAS PARA INCENTIVAR LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA**

## **1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

“En un viaje realizado a la localidad de Chulumani, en la Región de los Yungas del departamento de La Paz, observe como los pobladores sacrificaron los cultivos de las frutas, café, etc. a tal punto de depender de otras regiones del norte de La Paz para abastecerse en su alimentación, se dedicaron totalmente al cultivo de la hoja de coca, destinaron todos los espacios de la tierra al cultivo de la hoja milenaria es tanta la dedicación que emplean a estas plantaciones que tienen sistemas de riego muy modernos como ser el sistema por goteo y el uso de aspersores que funcionan constantemente; viendo el enorme sacrificio que realizan familias enteras en cuidar estos cultivos que son cosechados hasta cinco veces al año, es ahí donde veo la necesidad de plantear propuestas económicas y jurídicas para que todo este trabajo no vaya destinado al narcotráfico por el contrario se pueda industrializar y exportar productos derivados de la hoja que tiene un sinnúmero de cualidades y que son muy requeridos en varios países del mundo así pueden obtener un valor agregado por la exportación”

## **2. PROBLEMATIZACIÓN.**

Para dar un mejor enfoque de este problema nos plantearemos la siguiente problemática:

- ¿Por qué no se puede exportar productos derivados de la hoja de coca?
- ¿Será posible exportar productos derivados de la hoja de coca?
- ¿Qué productos derivados de la hoja de coca pueden ser exportados?

- ¿Cuales son las restricciones que evitan la exportación de productos derivados de la hoja de coca?
- ¿Hacia dónde se puede exportar?
- ¿Cuáles los beneficios que se obtendrán al exportar productos derivados de la hoja de coca?

### **3. DELIMITACIÓN DEL TEMA DE LA TESIS.**

#### **3.1. Delimitación Temática.**

La investigación se circunscribe en el área jurídico, económico y social ya que los productores de coca no están amparados con ningún beneficio social, laboral ni jurídico.

#### **3.2. Delimitación Temporal.**

La presente investigación toma referencia de los datos comprendidos desde los Lineamientos Estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo Integral con Coca 2006-2010.

Asimismo para un mejor análisis se partirá desde los antecedentes a partir de la Convención Única Sobre Estupeficientes de la ONU de 1961.

#### **3.3. Delimitación Espacial.**

La delimitación espacial será en el departamento de La Paz, en las zonas tradicionales productoras de coca de Nor y Sud Yungas, en la ciudad de La Paz ya que es aquí donde se encuentra el Viceministerio de Desarrollo Integral, ya que el mismo es encargado de ver las políticas y fiscalizar los asuntos relacionados con la hoja de coca en nuestro país, el cual brindara información sobre este tema, y para las encuestas se visitara los alrededores del mercado de la coca en el sector de Villa Fátima, así como a los productores y consumidores de la hoja de coca.

#### **4. FUNDAMENTOS E IMPORTANCIA DEL TEMA DE TESIS.**

Para comprender al mundo indígena andino se necesita comprender el núcleo de sus relaciones en todos los niveles, siendo la coca el eje de estas interacciones de reciprocidad. La reciprocidad es, primeramente, una visión de vida, la vida en su conjunto vista como una cadena de dar para recibir. Como resultado de esta visión, en los Andes existe un complejo sistema de reciprocidad, de obligaciones y contra-obligaciones, que abarcan todas las relaciones en su conjunto, entre semejantes, con la naturaleza, con dioses y espíritus. (Silva S. 1993)

Toda interacción social está concebida en términos de intercambio recíproco; el ayni y la mink'a son las formas institucionalizadas de un dar y recibir más generalizado que penetra toda la existencia social andina; tanto las cosas como las intenciones son intercambiadas.

En los Andes la coca es considerada sagrada. Desde tiempos milenarios, la Mama Coca es el símbolo divino, pues es el mediador para relacionarse recíprocamente con Dios, los espíritus naturales y el nexa con lo demás” (Silva S.1993).

La coca se obsequia e invita para extender y fortalecer los lazos de parentesco, de amistad, y comunales, es un elemento vital de las relaciones sociales, se usa para celebrar, planificar, y es una tarjeta de presentación de buenas costumbres e intenciones, de confianza, de fraternidad e igualdad.

No hay uso de la coca que no esté consagrado por el mito y la tradición en la cultura andina. En la concepción andina, la hoja sagrada une y traspasa dimensiones extra mundanas tanto en sentido horizontal de tiempo y espacio, como en las dimensiones del mundo de arriba y de abajo, de manera vertical.

Usar la coca, según lo indican las costumbres, en fiestas agrícolas, en jornadas de trabajo o en las ceremonias del ciclo vital, es devolver lo dado y mediante ella ingresar y experimentar interior y exteriormente el espacio-tiempo mítico primordial de dioses héroes y antepasados.

En el sentido espacial, la divinidad más cercana es la Pachamama, como espíritu femenino que da vida a la tierra. En general es un fundamento indefinido, no está localizada en ningún lugar, está en todas partes, incluyendo los lugares sagrados; por otro lado, son las múltiples subdivisiones impuestas a este fundamento no diferenciado; y estos en general tienen aspecto masculino y están organizados por principios formales y jerárquicos. (Núñez del Prado, 1973).

Para el andino cada lugar, ladera, cumbre, quebrada, llanura, río, lago, estrellas, sol, etc., todo el mundo natural tiene nombre y personalidad sagrada. El uso de la coca es el canal para la interrelación y comunicación con ellos, con el propósito de unir al hombre con lo todo lo sagrado en una relación recíproca, que es básica en la sociedad andina.

La coca en el sentido espiritual es el eje de toda esta cosmovisión andina y a la vez el medio que permite la interrelación con este todo temporal-espacial y en todas sus dimensiones. Por eso es imposible cualquier ceremonia o rito sin la presencia de la coca, las que serían vacías sin “el mediador” que los comunique con el panteón andino.

La lectura de las hojas de coca es la prerrogativa de los yatiris, es una función extremadamente seria y secreta. Esta función sirve para una innumerable serie de eventos: se lee para diagnosticar enfermedades, para la cura, para la suerte, el pasado o el futuro, para proteger de brujerías, de robos, castigos o fracasos.

Desde el punto de vista religioso, la coca es utilizada como ofrenda a los antepasados, a la Pachamama (madre tierra) con ritos de fertilidad, para agradecer la buena cosecha, la salud y la prosperidad, es dada a los animales en ritos de prosperidad o, por el contrario, como ofrenda en momentos de sequías, heladas o cualquier desastre natural.

Los usos tradicionales, medicinales y nutricionales, junto a los mercados andinos históricamente configurados, forman la base del reconocimiento actual de la hoja de coca como un factor dinámico en la economía del país, con potencialidad de un uso universal.

En primer lugar, toda ley tiene por objeto tutelar un bien jurídico específico, que debe ser explícito, concreto e inconfundible. Toda regulación subsidiaria y dependiente que no se oriente por este objeto es inaplicable y es pasible de anulación y/o modificación.

En este sentido, la Convención Única de 1961 define como ese bien jurídico protegido: “la salud física y moral de la humanidad”. De ello se desprende que es ilícita toda acción que provoque un daño evidente, comprobado y definitivo a la salud física y moral de los seres humanos.

No existe evidencia comprobada de que la hoja de coca provoque esos daños. La sola mención a presuntos efectos que podrían generar desórdenes biofisiológicos no constituye prueba de que un vegetal pueda ser catalogado como causante de daños al bien jurídico tutelado por la norma. Este es el caso de la hoja de coca.

En segundo lugar, ni la Convención de 1961 ni otro instrumento internacional tipifican a la hoja de coca, su cultivo y consumo, per se (por si mismo), como ilícito; por tanto, ni normativa ni doctrinalmente está admitido como tipo penal. La tipificación es requisito sine quanon (sin el cual) para la existencia del delito. Al respecto, existe un principio admitido por todos los regímenes jurídicos: nulla crimen, nulla pena sine lege (no hay crimen, no hay pena sin ley).

Estos dos principios se encuentran insitos en la disposición especial a aplicarse al cultivo de la hoja de coca por la Convención de 1961, cuando deja a la decisión de las partes “prohibir el cultivo”, siempre que a su juicio éste “resulte la medida más adecuada, para proteger la salud pública”.

El propio nomen juris (nombre jurídico) de la Convención orienta sobre el ilícito que es el uso indebido de sustancias sometidas a control y fiscalización, en este caso los estupefacientes.

De esta manera la Convención establece normas de control para la producción, fabricación y comercialización de estupefacientes y el ilícito es violar las mismas con la intencionalidad de darles usos que provoquen daños a la salud humana.

La prohibición de masticación de hoja de coca queda limitada “dentro de los 25 años siguientes” de la entrada en vigor de la Convención.

Este precepto tiene dos elementos que deben ser analizados: los usos tradicionales de la hoja de coca en Bolivia no incluyen la masticación. El acullico es un proceso de succión que no tritura la hoja de coca, por tanto no es masticación.

Por otra parte, al mencionar “dentro”, se entiende que se excluye “fuera”, es decir que habiendo entrado en vigor la Convención hace más de 25 años, ahora estaríamos “fuera” de la indicada prohibición. Esta ambigüedad le da un carácter frágil e insustentable.

En tercer lugar, la Convención de Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Drogas y Sustancias Psicotrópicas de 1988 reconoce y admite el uso ancestral y cultural de la hoja de coca en Bolivia y otros países.

En cuarto lugar, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) protege los derechos de los pueblos originarios a conservar sus valores, tradiciones, costumbres, prácticas sociales, religiosas y espirituales. En Bolivia, la hoja de coca es utilizada en el contexto de sus tradiciones y costumbres, por lo tanto está protegida por el Convenio.

Adicionalmente, el Estudio OMS/UNICRI-Proyecto Cocaína 1995, se refiere a la hoja de coca y su inocuidad para la salud pública.

Bolivia ratifica su adhesión al principio de proteger la salud física y moral de la humanidad y a la necesidad de controlar y regular el uso indebido de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

Nadie ha demostrado que el cultivo y consumo tradicional, o los derivados de la hoja de coca en general, usados debidamente provoquen daños a la salud, por lo tanto su exclusión de cualquier tipo de prohibición es jurídicamente necesaria y posible.

En el aspecto medicinal está comprobado que la hoja de coca, por sus valores vitamínicos, minerales y alcaloides naturales, es un producto apto para la industrialización de medicamentos y complementos alimenticios.

La fabricación de bebidas, mates, productos de panificación y repostería, así como chocolates, dulces y galletas, ha demostrado ser un rubro de crecimiento dinámico en otras regiones de los Andes, por lo que podría estimularse su uso en estos productos industriales, particularmente para su consumo por adultos. De esta forma el uso de los derivados de la hoja de coca, si bien no se considera un sustituto alimentario, bien podría constituirse en un importante complemento alimentario.

Los altos índices de desnutrición crónica registrados en el país revelan el impacto de largo plazo de una mala alimentación, resultado no sólo de la pobreza, sino de un proceso de sustitución de los alimentos nativos por alimentos industriales desprovistos de cualidades nutricionales, como la harina blanca, el azúcar refinada, los aceites industriales y otros, que han sustituido una dieta de antaño rica en granos y tubérculos de alto potencial nutricional,

La diversidad de usos industriales potenciales de la hoja de coca permite pensar en un proceso industrial fundamentalmente asentado en la promoción a la pequeña y mediana industria, y sobre todo en la empresa comunitaria y campesinas. El desarrollo de economías de escala debería enfatizar los circuitos de acopio, comercialización y exportación.

Ante el chantaje, industrializar la coca Recientemente, como regalo de Navidad, a través de los medios de comunicación se anunciaba que el Congreso de EEUU de América había confirmado la decisión del Presidente Obama de quitar a Bolivia los beneficios del ATPDEA, lo cual nos debe preocupar y llamar la atención, aunque para muchos políticos criollos les alegra esa situación para querer quitar prestigio o algunos votos al actual gobierno, pero de lo que no se dan cuenta es de que el ATPDEA es una forma de chantajear a Bolivia y a los demás países latinoamericanos.

Por qué exige EEUU que erradiquemos la coca cuando ellos con semejante tecnología y el ejército más poderoso del mundo no pueden erradicar la marihuana, al punto que más bien han legalizado su consumo, dizque con fines benéficos, incluso están enseñando cómo cultivar en sus casas la (cannabis sativa) planta de marihuana o ‘marijuana’, como ellos la llaman, cuya droga es igual o más adictiva que la cocaína, al punto que la producción de esa hierba ha superado la producción de trigo y maíz juntos en EEUU.

Pero por esa falencia o falta de erradicación de la ‘marijuana’, ¿quién los desertifica a ellos? De acuerdo con datos oficiales del Gobierno norteamericano, publicados en diferentes artículos por Jon Gettman, ex director de la National Organization for the Reform of Marijuana Laws, entre 1981 y 2006 las plantaciones de marihuana han crecido 10 veces más, superando la producción de maíz y trigo juntos, lo que significa que entre ambos producen 30.800 millones de dólares al año y la marihuana sola, 35.800 millones de dólares al año para el erario de EEUU. El año 2007, Gettman declaró al diario El Clarín: “La marihuana se ha convertido en un elemento importante e irradicable de nuestra economía nacional (USA). Antes importábamos marihuana de México, Colombia y Jamaica, pero los planes para la lucha contra la droga financiados por nuestro gobierno en esos países han conducido a un aumento de la producción en EEUU. De manera tal que ya no hay casi necesidad de importar”.

Antes de esta producción en su territorio, el Gobierno de EEUU fumigó con herbicidas las plantaciones existentes en México y Colombia; sin embargo, hoy que tienen marihuana en su territorio ya no fumigan, porque según ellos “se estaría atentando contra el medio ambiente”.

Esto quiere decir que las plantaciones de coca y la producción de drogas sólo preocupa a EEUU cuando no puede producirlos en su territorio. Lo intentaron en California adonde llevaron toneladas de semillas y fracasaron y por ello exigen su erradicación a Bolivia y a otros países productores de la hoja sagrada, que no es droga mientras no se la transforme químicamente en cocaína. Lo contrario sucede con la marihuana, ya que esta hoja lo único que necesita para su consumo es cosecharla y hacerla secar para usarlas en cigarrillos o pitillos, como nosotros la denominamos.

En el mercado mundial y en el nuestro existen drogas narcóticas que las consumimos a diario: vinos, cerveza, whisky y otros, con la diferencia de que éstos son de consumo legal y las otras no. Sin embargo, los alcoholes producen igual o mayor daño que el consumo de la cocaína, lo cual no quiere decir que para que se deje de consumir estas bebidas se tengan que erradicar la uva, la cebada, el maíz o la papa, porque mientras no pasen por un proceso químico no son drogas, sino alimentos, lo mismo que la hoja de coca, mientras se la mastique o pijchee sólo produce aminoácidos y una serie de vitaminas benéficas para el cuerpo humano. Científicamente se ha demostrado que aunque se lo mastique con ‘bico’ o bicarbonato, no se convierte en droga.

El tema de narcotráfico ha sido y es utilizado por el Gobierno de EEUU como un medio de presión y de opresión, especialmente a los países del tercer mundo como Bolivia, ya que a estas alturas no existen gobiernos “comunistas que tumbar”. El narcotráfico y el terrorismo son justificativos para invadir países como Panamá cuando derrocó al gobierno de Noriega. El narcotráfico no es más que un tema de interés económico para EEUU.

Esto queda demostrado con el descubrimiento de la fábrica de cocaína en Huanchaca en 1986, donde estaban involucrados agentes de la CIA norteamericana en la producción de cocaína y su transporte, cuyo hallazgo causó la muerte del profesor Noel Kempff y de otros ilustres ciudadanos bolivianos. Estuvieron involucrados en este luctuoso hecho quienes hipócritamente dicen “luchar contra el narcotráfico”, cuando son los promotores del consumo de drogas ilegales en su país. Entonces, cómo pueden exigir la erradicación de la hoja bajo el pretexto de que la mayor parte de su producción está destinada a la producción de la cocaína, si ellos mismos nos prohíben usar la coca de manera benéfica.

Con la hoja de coca se puede fabricar una serie de componentes medicinales que con su venta podría dejar sin materia prima a los narcotraficantes, nótese que de la coca se fabrican analgésicos, anestésico y otras medicinas.

Por la Convención Única de la ONU en Ginebra de 1961, los únicos autorizados para fabricar esas medicinas son tres empresas transnacionales, entre ellas la Stephan Chemical y Parke Davis de EEUU y la Hering de Alemania; sin embargo, ni Bolivia ni otros países productores de coca pueden utilizar la hoja en la fabricación de medicinas

legales, sólo para proteger los intereses económicos de las transnacionales. Entonces, cómo nos pueden exigir la erradicación de los cocaes bolivianos si han legalizado la producción y el consumo de la marihuana e incluso el Ministro de Justicia de EEUU ha solicitado que se deje de perseguir a aquellos consumidores con fines benéficos, lo que quiere decir que basta inventarse una enfermedad para producir marihuana en su propia casa y consumirla. Al ser planteada esta misma lógica por Bolivia, el Gobierno de EEUU lo considera una irracionalidad, especialmente la posición soberana de los bolivianos de pretender industrializar la hoja de coca en vez de quemarla. Ante el chantaje de EEUU de excluir a Bolivia de los beneficios arancelarios del APTDEA, el Gobierno boliviano debe tomar la decisión soberana de suspender todo tipo de erradicación de la coca y la Asamblea Plurinacional del Estado boliviano debe dictar la Ley de Industrialización de la Hoja de Coca y exportar productos de esta hoja industrializada y legal. (Artículo editado por Cambio)

## **5. OBJETIVOS DEL TEMA DE TESIS**

### **5.1. Objetivo General.**

- Proponer políticas de estado con el fin de lograr el reconocimiento del valor económico, cultural y científico de la hoja de coca a nivel internacional, así como al desarrollo de industrialización y exportación de productos derivados de la hoja de coca, en base a resultados de investigaciones técnico/científicas y conocimientos ancestrales de sus diferentes usos.

### **5.2. Objetivos Específicos.**

- Identificar que derivados de la coca que puedan ser industrializados
- Proponer tareas de industrialización de la hoja de coca, bajo un contexto de producción agro-ecológica fortaleciendo las organizaciones sociales.
- Sugerir acciones diplomáticas para retirar a la hoja de coca de la Convención Única de Estupefacientes de 1961, y revisar su tratamiento en la Convención de Viena de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas de 1988 y otros instrumentos internacionales.

- Difundir el carácter histórico y cultural de la hoja de coca en el ámbito nacional e internacional.
- Determinar características nutricionales de la hoja de coca.
- Determinar características farmacológicas de la hoja de coca.

## **6. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.**

*“La incorporación de propuestas jurídicas y económicas, permitirá incentivar la industrialización y exportación de productos derivados a base de hoja de coca.”*

### **6.1. Variables.**

#### **6.1.1. Independiente.**

Constituido por:

*La incorporación de propuestas jurídicas y económicas*

#### **6.1.2. Dependiente.**

Constituido Por

*permitirá incentivar la industrialización y exportación de productos derivados a base de hoja de coca.*

## **7. MÉTODOS Y TÉCNICAS A UTILIZAR EN LA TESIS**

### **7.1. Tipo de Estudio**

Analítico - Descriptivo: Se emplea este método por la modalidad que se hará en el análisis sobre el tema y en la descripción de los datos recopilados.

### **7.2. Diseño de investigación**

No experimental: Ya que no se realizara pruebas de análisis de tipo experimental, o de laboratorio sociológico, basándonos en aspectos bibliográficos históricos, en el análisis de las fuentes a recopilar en las encuestas.

## **7.3. Métodos**

### **7.3.1. Generales**

Los métodos generales empleados en la presente investigación son:

#### **7.3.1.1. Método Inductivo**

Se utilizará este método, puesto que se analizara los problemas e inconvenientes de la problemática, para llegar a establecer conclusiones de orden general.

#### **7.3.1.2. Método deductivo**

Se empleara este método, ya que se pasa de lo general a lo particular, de forma que partiendo de unos enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares, pudiendo ser axiomático-deductivo, cuando las premisas de partida están constituidas por axiomas, es decir, proposiciones no demostrables, o hipotético-deductivo, si las premisas de partida son hipótesis contrastables.

#### **7.3.1.3. Método Explicativo**

Intenta explicar los hechos en términos de principios, además de responder a como son las cosas, responde también a los porqués, porque suceden los hechos como suceden y no de otra manera

### **7.3.2. Específicos**

#### **7.3.2.1. Método Teórico**

Se utilizará este método, que permitirá rebelar las causas y relaciones de características de la problemática en base a fundamentos teóricos y estudios realizados por eruditos de la materia.

#### **7.3.2.2. Método de Análisis**

Se empleara este método, ya que determinara la separación mental o material del objeto de investigación en sus partes integrantes para descubrir los elementos esenciales que la conforman.

#### **7.3.2.3. Método Sociológico**

Estableceremos la relación directa que concurre entre el nacimiento de las nuevas normas del Derecho, con las insuficiencias jurídicas que existen en la sociedad.

#### **7.3.2.4. Método Jurídico**

Método con lo cual se establecerá, los principios jurídicos generales, que determinaran las consecuencias que derivan de tales principios y su concordancia con las instituciones en vigor con las normas positivas. Lo cual permitirá interpretar, construir, sistematizar y comunicar el conocimiento jurídico

#### **7.3.2.5. Método Exegético**

Será utilizado para estudiar o interpretar las normas legales y no otras fuentes o partes del derecho es el método de interpretación por el cual se estudia artículo por artículo las normas jurídicas.

### **8. TÉCNICAS A UTILIZAR EN LA TESIS**

- **Revisión Bibliográfica.-** Que consiste en la recolección de datos doctrinarios y fundamentos jurídicos, en base a libros y publicaciones, en la composición de datos empleados en la redacción de la tesis.
- **Cuestionarios.-** Es un instrumento de investigación, se utiliza, de un modo preferente, en el desarrollo de una investigación en el campo de las ciencias sociales es una técnica ampliamente aplicada en la investigación de carácter cualitativa.

No obstante lo anterior, su construcción, aplicación y tabulación poseen un alto grado científico y objetivo. Elaborar un cuestionario valido no es una cuestión fácil; implica controlar una serie de variables.

- **Entrevista.-** Es una conversación entre dos o más personas, en la cual uno es el que pregunta (entrevistador), y el otro es el que responde (entrevistado). Estas personas dialogan con arreglo a ciertos esquemas o pautas de un problema o cuestión determinada, teniendo un propósito profesional.

Presupone la existencia de personas y la posibilidad de de interacción verbal dentro de un proceso de acción reciproca. Como técnica de recolección va desde la interrogación estandarizada hasta la conversación libre, en ambos caso se recurre a una guía que puede ser un formulario o esquema de cuestiones que han de orientar la conversación.

- **Observación Directa.-** Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo en ella se apoya el investigador para obtener el mayor numero de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia a sido lograda mediante la observación.

Existen dos clases de observación; la observación científica y la no científica. La diferencia entre una y otra está en la intencionalidad: observar científicamente significa observación un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe que es lo desea observar y para que quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente significa observar sin intención, sin objetivo definido y por tanto, sin preparación previa.

# **DESARROLLO DEL DISEÑO DE PRUEBA**

## INTRODUCCIÓN

La milenaria hoja de coca, tiene grandes cualidades ya sean nutritivas y como alimento contiene casi tres veces más fibra que las legumbres, 14 veces más que las frutas y 15 más que los vegetales. Es un alimento riquísimo en vitaminas A y C, y rico en hierro, fibras, proteínas y calorías. También es un gran proveedor de calcio, siendo ideal para personas con artritis, artrosis y osteoporosis. La fibra de la Coca desintoxica y refuerza el aparato digestivo y elimina grasas, colesterol y triglicéridos. El consumo de coca ayuda a eliminar las hemorroides y recompone y refuerza la flora intestinal. Está indicada para combatir la colitis, el estreñimiento y otros males digestivos.

La Coca, así como el té y el café, contiene diversos alcaloides. El alcaloide cocaína es uno de los 14 alcaloides presentes en la hoja de coca y representa tan sólo entre el 0.5 y el 1.1% de ésta. Durante la masticación, en contacto con la saliva, se combina con el resto de elementos alcalinos, y se descompone, transformándose en ecgonina. La ecgonina contribuye a quemar las grasas acumuladas en el hígado. Esto genera glucosa que se convierte en energía.

Partiendo de lo brevemente descrito, que pretendo demostrar en el presente estudio que la hoja de coca puede ser empleado para la industrialización , explotación y exportación, así prever su uso en la producción de derivados, lo cual implica que no se la use en actos ilícitos como es el caso de la producción de drogas con la producción de coca.

Asimismo lo que pretendo es fortalecer el requerimiento de medidas que incentivan la producción nacional, creando fuentes de trabajo y el desarrollo sostenible en el marco de las regiones donde se produce la hoja de coca, en la cual la sociedad se beneficia con los productos derivados de la hoja de coca y por otro lado con el ingreso de recursos económicos para todos los que intervienen en esta tarea, que nada tiene que ver con actividades ilícitas del narcotráfico.

Es así que el presente estudio se encuentra constituido por los siguientes capítulos:

**CAPÍTULO I: ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL USO DE LA HOJA DE**

**COCA**, la misma que trata del consumo ancestral de la hoja de coca, como uno de los vitalizantes del trabajo, además te mencionar su uso en la evolución de la sociedad boliviana desde la colonia y los antecedentes culturales de su uso, y el paso dentro de las normas que las catalogaron como una sustancia controlada.

**CAPÍTULO II: ANÁLISIS TEÓRICO – DOCTRINARIO DEL USO DE LA HOJA DE COCA**, Este capítulo trata de las implicancias teóricas y doctrinarias que tratan del uso de la hoja de la coca, los efectos de su mal uso, así como los pormenores por los cuales es considerada como una sustancia controlada.

Este capítulo trata de las implicancias teóricas y doctrinarias que tratan del uso de la hoja de la coca, los efectos de su mal uso, así como los pormenores por los cuales es considerada como una sustancia controlada.

**CAPÍTULO III: ANÁLISIS JURÍDICO DE LA NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL SOBRE EL USO DE LA HOJA DE COCA**, El presente capitulado analiza la norma jurídica que rige su uso, como también las restricciones de su uso como delito, donde dentro nuestra constitución es un elemento protegido ya que la hoja en su estado natural tiene propiedades benignas y beneficiosas para la salud, además de tener un carácter ancestral y cultural.

El presente capitulado analiza la norma jurídica que rige su uso, como también las restricciones de su uso como delito, donde dentro nuestra constitución es un elemento protegido ya que la hoja en su estado natural tiene propiedades benignas y beneficiosas para la salud, además de tener un carácter ancestral y cultural.

**CAPÍTULO IV: FUNDAMENTOS TEÓRICOS CIENTÍFICOS DE LOS USOS BENEFICIOSOS DE LA HOJA DE COCA Y LA REALIDAD SOCIAL BOLIVIANA**, Como fundamentos están las investigaciones y sus beneficios de la hoja de coca ante instituciones científicas internacionales, como también el uso dentro de la sociedad boliviana, que se encuentra arraigada por la cultura, asimismo el presente capítulo muestra la forma de producción áreas de producción y de control. Esto para demostrar los beneficios que pueden traer, su industrialización y exportación, en medida de alternativa de crecimiento económico que beneficia a las regiones.

Como fundamentos están las investigaciones y sus beneficios de la hoja de coca ante instituciones científicas internacionales, como también el uso dentro de la sociedad boliviana, que se encuentra arraigada por la cultura, asimismo el presente capítulo muestra la forma de producción áreas de producción y de control. Esto para demostrar los beneficios que pueden traer, su industrialización y exportación, en medida de alternativa de crecimiento económico que beneficia a las regiones.

**CAPÍTULO V: PRODUCTOS INDUSTRIALES DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA Y SU PROMOCIÓN ECONÓMICA**, capítulo que expone los distintos productos y usos de la hoja de coca dentro de la industria y el empleo de productos elaborados a base de hoja de coca. De igual forma se expone las bases científicas en el empleo benéfico de la hoja de coca, mostrando su composición química.

**CAPÍTULO V: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL MARCO PRÁCTICO**, capítulo que contiene los fundamentos sociales para poder proponer un mecanismo legal que posibilite incentivar la exportación de productos derivados de la hoja de coca.

Finalmente, se procede a dar las conclusiones y recomendaciones que determinan la viabilidad del presente estudio, con la propuesta de un proyecto de ley, como mecanismo de orden legal que permite acceder a la iniciativa pública para industrializar y exportar productos derivados de la hoja de coca.

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO HISTÓRICO**

### **1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL USO DE LA HOJA DE COCA**

#### **1.1. HISTORIA DE LA HOJA DE COCA**

La hoja de coca tiene 5000 años de historia. Evidencias arqueológicas muestran que la hoja de coca ya se utilizaba por comunidades nómadas después del post-glacial. Culturas que han usado la coca cruzaron todo América desde centro América, hablamos de Kokles, Aruasacos, Valdivia, Machachilas. En realidad todo el mundo indígena latinoamericano ha mascado coca, es muy extraña la cultura indígena que no haya mascado coca en Latinoamérica.

La hoja de coca en todas estas culturas ha sido sagrada. Mamakuka, como la llamaban los aymaras y quechuas era predilecta.

La zona de los yungas de la Paz y Perú han sido siempre para el cultivo de coca. No hay ni un cronista que no haya mencionado el uso de hoja de coca cuando llegaron los españoles.

Un cronista decía “Todos estos indios mascan una hierba en su boca que se ven tan feos como mulas”.

La hoja de coca siempre tuvo una gran importancia como símbolo religioso dentro de la espiritualidad andina, es por eso que la inquisición, durante su extirpación de idolatrías, prohibió la hoja de coca. En la biblioteca real de Dinamarca hay un dibujo de Guaman

Poma de Ayala mostrando los métodos de persecución y matanza de indígenas, que hacia la inquisición por el uso de coca.

Pero cuando se descubre el cerro rico de Potosí (en esa época la veta de platas más importantes del mundo) necesitan el máximo rendimiento de trabajo de los indígenas. Es ahí que se dan cuenta que un indígena podía rendir hasta 48 horas de trabajo durísimo, masticando coca.

Entonces Felipe II dice que la hoja de coca es beneficiosa para los indios y que es indispensable.<sup>1</sup>

La iglesia comienza a cobrar diezmos (impuestos) y los españoles se adueñan del comercio de la coca.

Después de la plata de Potosí, el comercio mas grande durante toda la época de la colonia era el de la coca.

## **1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICO - CULTURALES Y ESPIRITUALES**

La hoja de coca ha sido parte sustancial de las culturas originarias su aparición se remonta aproximadamente a 3.000 años A.C. Son muchos los indicios Arqueológicos que demuestran su uso en América:

- Cultura Coclé: cerámicas en Centroamérica (700- 500 A.C.);
- Tairones Magdalena y Capulli: cerámicas en Colombia (1000 A.C.);
- Huita, Monolito “el Coquero”, el Tablón San Agustín en Colombia (1000 A.C.);
- Valdivia, cuarta fase: chullpas, cerámicas en Ecuador (2500 A.C.);
- Nazca- Moche: restos, chullpas y cerámica en Perú (600- 300 AC);
- Ancon: hojas de coca en Perú (1900 1750 AC);

---

<sup>1</sup> Fajardo Sainz Humberto, LA HERENCIA DE LA COCA, Impreso Edit. Universo, La Paz Bolivia S. A.

- Machachila, cementerio de Chorrera, en Península de Sta. Elena en Perú (300-100 A.C.); y
- Puquina, Urus, Tiwanacu y Chullpas en Bolivia (1500-1200 A.C.).

Las evidencias históricas demuestran que la hoja de coca es usada desde hace milenios en las culturas andinas y desde hace siglos por las culturas amazónicas y guaraníes. La hoja sagrada, conocida como Mama Coca o Inalmama, fue el centro de la espiritualidad indígena y de los pueblos originarios.

Para comprender la compleja y milenaria historia de la hoja de coca, se debe considerar cuatro periodos:<sup>2</sup>

### **1.3. ÉPOCA PREINCAICA**

En el periodo preincaico, el uso y consumo de la hoja de coca era esencial en la “Cosmovisión Andina” y su utilización fue muy diversificada en creencias, ritos, medicinas y actividades culturales. La hoja de coca era también considerada como un oráculo andino.

En el cuarto periodo de la cultura Tiawanacota, el comercio de coca entre los Yungas y el altiplano se había generalizado. Se tiene conocimiento, además, de que antes del Incario los ayllus aymaras del reino Lupaca poseían cicales en la región de los Yungas, Chicaloma.

Las acciones de grupos étnicos como los Lupaca, Pacajes y otras culturas como Puquina y los Urus, en los que se considera que el cultivo, comercialización y consumo de la hoja de coca estaban insertos en el control de diferentes pisos ecológicos.

De igual manera, la historia del cultivo de la coca en el Trópico de Cochabamba se remonta a las épocas pre-incaicas y continúa hasta nuestros días, en los Yungas de Vandiola, en las provincias de Carrasco y Tiraque , y en la localidad de Pocona.

---

<sup>2</sup> Fajardo Sainz Humberto, LA HERENCIA DE LA COCA, Impreso Edit. Universo, La Paz Bolivia S. A.

## **1.4. ÉPOCA INCAICA.**

Prácticamente todos los cronistas dan noticia del uso y consumo de la hoja de coca, y de su inserción en la vida religiosa andina: la coca era adorada como una deidad, hija de la Pachamama.

Algunos estudiosos -influenciados por los cronistas españoles- señalan que el cultivo de la hoja de coca era monopolio del Inca y de su aristocracia, por estar sujeta a estrictas reglamentaciones y solamente era disfrutada por la élite gobernante.

Sin embargo, si bien en el Incario la hoja de coca fue objeto de uso político, al ser parte importante de los tributos y regalos al Inca, éste a su vez redistribuía entre sus jefes y principales, quienes la obsequiaban al pueblo. La hoja de coca no era monopolio de un grupo restringido, aunque sectores reducidos hayan tenido mayor acceso a ella. (Murra 1986). Distribuir, invitar y regalar coca es sinónimo de status que jefes y gente de prestigio debe realizar como parte del sistema cultural andino. (Mayer 1986).

El uso de la hoja de coca en esta época se debió a sus cualidades medicinales y sobre todo por ser el centro de la cosmovisión andina. Su consumo abarcaba todo tipo de actividades sociales y de trabajo. El uso ceremonial era de carácter colectivo, en ocasiones muy importantes, basado en las solemnes normas de aquella época.<sup>3</sup>

En el Tahuantinsuyo los centros más importantes de producción de coca fueron Paucartambo en el Cuzco, los Yungas de La Paz y las Yungas de Pocona, donde quedan restos arqueológicos de caminos que conducen a la región productora de coca en Chuquioma. La reintroducción de las plantaciones de coca se inició con la instauración de la Hacienda de Chuquioma cuyos límites llegaban a las misiones jesuíticas de Moxos (en el actual departamento del Beni).

## **1.5. ÉPOCA DE LA COLONIA**

Con relación al uso y consumo de la hoja de coca en la época colonial, la iglesia tuvo una gran influencia en las autoridades españolas desde los primeros años de la conquista, especialmente en el uso ceremonial porque la asociaba a la práctica de la idolatría.

---

<sup>3</sup> Fajardo Sainz Humberto, LA HERENCIA DE LA COCA, Impreso Edit. Universo, La Paz Bolivia S. A.

La iglesia y los españoles se ensañaron en un principio contra el cultivo y uso de la hoja de coca, por constituir el centro de la espiritualidad andina, promulgándose normas para la erradicación de cultivos de coca. El Consejo Eclesiástico en Lima en 1551 calificó a la hoja de coca como “talismán del diablo”, persiguiéndose a los productores y consumidores.

Los usos tradicionales, medicinales y ceremoniales fueron vistos por los españoles como supersticiones y vicios exagerados. Cieza de León consideraba el uso de la coca como una costumbre envenenada de los indios.

Posteriormente, en 1567, por el auge de la extracción de la plata en el Cerro Rico de Potosí, se relacionó a la hoja de coca con el trabajo. Viendo su importancia económica, la iglesia no adoptó posición contraria al consumo o cultivo de la coca, puesto que los diezmos de hoja de coca pagaban la mayor parte de sus estipendios. En esta época, la iglesia llegó a fomentar su cultivo y se dedicó además a la adquisición de haciendas cocaleras.

El Rey Felipe II trató de establecer medidas para limitar el cultivo de coca en el año 1573. Sin embargo, por recomendación del Virrey Toledo, quien comprendió la importancia de la hoja de coca en relación al trabajo indígena, Felipe II declaró a la hoja de coca indispensable para el bienestar de los indios.

Posteriormente, los españoles, evidenciando las ventajas comerciales de la coca, se dedicaron al cultivo y a la comercialización de miles de cestos y tambores de coca para concentrar sus fortunas. En el siglo XVI, unos 2.000 ciudadanos españoles ya tenían grandes negocios de coca, fomentándose el comercio de la coca que llegó a ser el segundo más grande después del comercio de la plata de Potosí.<sup>4</sup>

Años más tarde, se aprobó la alcabala que consistía en que todos los comerciantes de la hoja de coca debían pagar impuestos en el pueblo o jurisdicción donde comerciaban.

---

<sup>4</sup> Fajardo Sainz Humberto, LA HERENCIA DE LA COCA, Impreso Edit. Universo, La Paz Bolivia S. A.

Por otra parte, Pocona -en el Departamento de Cochabamba- se convirtió en un importante centro de producción de coca debido a su densa población, y se constituyó en una de las más ricas encomiendas distribuidas por los conquistadores españoles.

Por lo considerado anteriormente, se demuestra que la coca se producía en la Colonia principalmente para abastecer la explotación minera en Potosí, y significó un importante ingreso en alcabalas, diezmos, primicias y veintenenas para el Estado colonial.

## **1.6. ÉPOCA REPUBLICANA**

El cultivo de la hoja de coca se incrementó en los inicios de la República más que en la época anterior debido a su importancia económica, ocasionada por la mayor habilitación de tierras en las haciendas de los Yungas para su plantación y a la existencia de un mercado asegurado en los centros mineros y comunidades rurales.

En 1830 se conformó la Sociedad de Propietarios de los Yungas constituido por influyentes terratenientes que formaron haciendas con extensos cultivos de coca.

Algunos exploradores de la Amazonía boliviana mencionan en sus escritos sobre la existencia de grandes extensiones de plantaciones de coca realizadas por los aborígenes del lugar en las inmediaciones del río Madre de Dios y otras regiones del Departamento del Beni. (Gerdon W., L.Gibron L., Nants L.: 1853).

Desde principios del siglo XX, la producción anual de la hoja de coca en las provincias Nor Yungas, Sud Yungas e Inquisivi del Departamento de La Paz representaba las tres cuartas partes de la producción total de Bolivia (16.457.115 kilogramos) y el restante correspondía a las regiones de Vandiola, Totora, Vallegrande y otras.

Los cultivos de hoja de coca se encontraban en manos de grandes latifundistas que formaban parte de la Sociedad de Productores de los Yungas. Sin embargo, a consecuencia de la Revolución de 1952, las tierras fueron devueltas a los indígenas con la Reforma Agraria; proceso que disminuyó la producción en las zonas de producción de

coca como resultado de la diversificación de la producción como es característica en las culturas andinas.

Mientras la producción de la hoja de coca estuvo en poder de los grandes terratenientes, el Estado asumió su defensa en el contexto internacional, declarándola mediante Decreto como producto de primera necesidad. Esta posición cambió cuando la producción pasó a propiedad de los campesinos. Coincidentemente con este cambio, se aprobó la Convención Única de 1961 de Naciones Unidas.<sup>5</sup>

A fines de la década de los 70', los antropólogos Carter y Mamani, con apoyo financiero de USAID/Bolivia, realizaron un estudio cuantitativo y cualitativo sobre el uso de coca en áreas rurales de seis departamentos cordilleranos de Bolivia, identificando que el 82 % de esa población “acullicaba” coca.

En el ámbito científico, en 1860, el científico alemán Albert Nieman aisló el alcaloide de la hoja de coca denominándolo “cocaína”, que se convirtió posteriormente en el anestésico que inició la era de las operaciones sin dolor. Para la medicina, la cocaína se convirtió en la “estrella de la farmacología”.

La hoja de coca dio origen a diversos productos como ser el famoso vino “Mariani”, la “coca des incas”, entre otros, mereciendo el reconocimiento de autoridades eclesiásticas y personalidades de la época.

La farmacia de París, los laboratorios Merck y Park Davis elaboraban industrialmente cocaína, comprando para este fin toneladas de hojas de coca de Bolivia y Perú. Asimismo, con el surgimiento de la bebida Coca Cola en 1868 aumentó la demanda de hojas de coca.

A principios de la década de los 80', se inició la llamada “guerra contra las drogas” declarada por los EE.UU., teniendo como objetivo principal la eliminación de las plantaciones de la hoja de coca, por ser considerada materia prima para la elaboración de la cocaína.

---

<sup>5</sup> Fajardo Sainz Humberto, LA HERENCIA DE LA COCA, Impreso Edit. Universo, La Paz Bolivia S. A.

La llamada “guerra contra las drogas” dio origen a la aprobación de leyes y políticas de carácter represivas contra la hoja de coca. Asimismo fue el factor para enfrentamientos entre productores cocaleros que defendían sus plantaciones sin tener relación alguna con el narcotráfico y las fuerzas de seguridad que recibían órdenes de los EE.UU. a través del Gobierno boliviano, lo que trajo como resultado enfrentamientos violentos y violación de los derechos humanos, además de muertes y cárceles atestadas de campesinos.

Soportando el estigma “de país productor de cocaína”, los distintos gobiernos bolivianos, a los que les tocó administrar la crisis económica, suscribieron con EE.UU. una serie de convenios a los que se sumó la cooperación financiera a través de programas de asistencia militar y técnica. Esta política fue resistida por los productores de hoja de coca como una medida reivindicativa que luego se tornó en un movimiento político que involucró a una mayoría de la sociedad civil.

## **1.7. CREACIÓN DE LA COMISIÓN DE ESTUDIO DE LA HOJA DE COCA DE 1950**

Las Naciones Unidas ha tomado en cuenta este informe que trata sobre la hoja de coca, tiene muchas diferencias, tiene como base este informe y lo transforma lo transforma como una justificación, para que continúe en la lista I de 1961.

El 22 de abril de 1947, el representante de Perú en las Naciones Unidas envió al Secretario General la siguiente comunicación, “tengo el honor de acompañar a la presente una recomendación, que mi gobierno desea se incluya en el programa del próximo programa de sesiones de la Comisión de Estupeficientes del Consejo Económico y social<sup>6</sup>. Considerando:

- a) Que el alcaloide conocido como cocaína se extrae de la que crece en gran cantidad en los valles de América del Sur.

---

<sup>6</sup> Fajardo Sainz Humberto, LA HERENCIA DE LA COCA, Impreso Edit. Universo, La Paz Bolivia S. A.

- b) Que desde tiempos inmemoriales la población indígena de esta parte del continente americano ha tenido el hábito de mascar hoja de coca.
- c) Que hay diferencia de opiniones en cuanto a los efectos nocivos o no, que desde el punto de vista biológico, social y económico tenga este hábito sobre este sector de tan extraordinaria importancia en la población sudamericana.

“Recomienda” Crear una comisión o un grupo de expertos para llevar a cabo un estudio sobre el terreno en colaboración con la OMS., a fin de determinar.

- a) Los efectos nocivos o no del hábito de mascar coca, sobre el organismo humano en general o sobre algún órgano en particular.
- b) Los factores o motivos (es decir el clima las grandes alturas, el régimen alimenticio, las reservas orgánicas, la herencia la tradición, etc.) que inducen a este habito de mascar coca.
- c) Las consecuencias sociales y económicas de este hábito.
- d) Las medidas que deben adoptarse si se demuestra que este habito es nocivo a fin de suprimirlo en la población interesada.

La comisión de estupefacientes examino la solicitud del gobierno peruano recomendó al Consejo Económico que enviara una comisión de estudio a Perú, y a los demás países interesados que dieran su aprobación.<sup>7</sup>

## **1.8. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS**

El nombre científico de la coca es *Erythroxylum coca* y pertenece a la familia de las eritroxiláceas. Se cultiva en regiones de Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia y Brasil y se consume también en el norte de Argentina y Chile.

La hoja de coca es un elemento importante para la población quechua, aymara y guaraní por sus múltiples aplicaciones medicinales y valor nutricional. No hay evidencia científica de daño alguno a la salud provocada por la hoja de coca.

---

<sup>7</sup> Erythroxylumcoca, Wikipedia, la enciclopedia Libre.htm.Doc HTML.18-05-2010

La mayoría de los estudios científicos desarrollados sobre la hoja de coca tratan sobre sus alcaloides, comparando los efectos de la coca y de la cocaína sobre determinados grupos de muestra.

Entre los principales estudios se pueden mencionar los siguientes:

- Zapata O., Vicente. “Modificaciones psicológicas y fisiológicas producidas por la coca y la cocaína en los coqueros” (1944-Perú).
- Duke, James A. David Aulik y Timothy Plowman. “Nutritional value of coca”, en el Botanical Museum Leaflets, Harvard University, donde se muestra los contenidos de nutrientes de la hoja de la coca, comparado con un promedio de otros 50 productos vegetales de América Latina (1975).
- Plowman, Timothy. “Anorexígeno”, “Antidepresivo de Acción Rápida o Estimulante y “Digestivo” publicado en *Etnobotanics in the neotropics* New York Botanical Garden” (1984-USA)
- W. Carter y Mamani, M. “Coca en Bolivia”. (1986)
- Chamochoy, Nelson. “Efectos de la coca sobre el metabolismo basal en sujetos no habituados”, tesis doctoral en la Revista de Farmacología y Medicina Experimental (1994).

En Bolivia el Instituto Boliviano de Biología de la Altura (IBBA), conjuntamente con el Centro de Investigaciones Botánicas y el Departamento de Biología, estos últimos de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS-Cochabamba), apoyados por el Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), realizaron varios estudios de<sup>8</sup> investigación de la hoja de coca, publicados en 1997 en el libro “Usos de la Hoja de Coca y Salud Pública”, entre los que se incluyen:

- Gutierrez, E., Bruckner, A. “Estudio Químico y Botánico de las Diferentes Formas de *Erythroxylum Coca* Var. *Coca Cultivada* en Bolivia”.
- Spielvogel, H.; Caceres E.; Favier R. “Coca y Esfuerzo Físico”.

---

<sup>8</sup> Chamochoy, Nelson. “Efectos de la coca sobre el metabolismo basal en sujetos no habituados”, tesis doctoral en la Revista de Farmacología y Medicina Experimental (1994).

— Villena, M.; Vargas, E.; Alarcón, A.M.; Gonzales, C. “Efectos del Consumo Tradicional de Hojas de Coca sobre la respiración”.

## **1.9. ANTECEDENTES DIPLOMÁTICO-LEGALES**

La Organización de Naciones Unidas (ONU) en su segundo periodo de sesiones (24 de julio al 8 de agosto de 1947) recomendó al Consejo Económico y Social (ECOSOC) que envíe una comisión de estudio a Perú y Bolivia.

Cabe recordar que el Informe de la Comisión de Estudio de las Hojas de Coca de las Naciones Unidas del año 1950, surgió a pedido formal del Gobierno del Perú el 22 de abril de 1947, al cual se sumó posteriormente Bolivia en fecha 20 de abril de 1949, solicitando al Secretario General de las Naciones Unidas que el estudio sobre los efectos de la masticación de la hoja de coca sea extensivo a Bolivia.

Posteriormente, el ECOSOC aprobó el envío de una Comisión investigadora encargada de estudiar los efectos de la masticación de la hoja de coca y la posibilidad de limitar su producción y reglamentar su distribución. En agosto de 1951, el ECOSOC tomó nota del Informe de la Comisión del Estudio de la Hoja de Coca.<sup>9</sup>

En julio de 1954, la Comisión de Estudio presentó recomendaciones a los Gobiernos de Perú y Bolivia que básicamente se enmarcaban en lo siguiente:

- Necesidad de mejorar las condiciones de vida de la población en la que la masticación es un hábito generalizado.<sup>10</sup>
- Necesidad de poner en vigor en Bolivia y Perú una política gubernamental para limitar la producción, reglamentar la distribución y suprimir la masticación de la hoja de coca.

---

<sup>9</sup> Informe de la Comisión de Estudios de las hojas de Coca, Naciones Unidas, Mayo de 1950, Edit. EL CEDRO

<sup>10</sup> Informe de la Comisión de Estudios de la Hoja de Coca, Dr. Vicente Zapata. OP.CIT

A partir del año 1955, en el seno de la Comisión de Estupefacientes se iniciaron las deliberaciones para la elaboración de un documento vinculante sobre la materia, que culminó con la aprobación de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes. Bolivia no la firmó, pero en fecha 23 de septiembre de 1976 se adhirió sin reservas a la Convención enmendada por el Protocolo de 1972. Esta Convención incluye, de manera injusta, a la hoja de coca en su Lista I calificándola como estupefaciente y prohibiendo asimismo su “masticación” dentro de 25 años.

A finales de 1988 se aprobó la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas. En esa oportunidad, las Delegaciones de Bolivia y Perú lograron el reconocimiento de la dimensión histórica de la hoja de coca. El artículo 14 de esa Convención señala: “Las medidas que se adopten deberán respetar los derechos humanos fundamentales y tendrán debidamente en cuenta, los usos tradicionales lícitos, donde al respecto exista la evidencia histórica, así como la protección del medio ambiente”.

Asimismo, el 10 de junio de 1990, a tiempo de depositar el instrumento de ratificación de la Convención de Naciones Unidas de 1988, Bolivia presentó una Reserva sobre los usos tradicionales de la hoja de coca, en los siguientes términos:<sup>11</sup>

- “Que la hoja de coca no es, por sí misma, un estupefaciente o sustancia psicotrópica.
- Que su uso y consumo no causan alteraciones psíquicas o físicas mayores que las resultantes del consumo de otras plantas y productos cuyo uso es universal y libre;
- Que la hoja de coca tiene amplios usos medicinales amparados por la práctica de la medicina<sup>12</sup> tradicional defendida por la Organización Mundial de la Salud y confirmada por la ciencia;
- Que (la hoja de coca) puede ser usada con fines industriales;
- Que la hoja de coca es de uso y consumo generales en Bolivia, por lo cual, si se aceptaran las disposiciones mencionadas, gran parte de la población boliviana

---

<sup>11</sup> Informe de la Comisión de Estudios de las Hojas de Coca, Naciones Unidas, Mayo de 1950, Edit. EL CEDRO

<sup>12</sup> Informe de la Comisión de Estudios de la Hoja de Coca, Dr. Vicente Zapata. OP.CIT

tendría que ser considerada criminal y sancionada como tal, lo que hace que las normas sean inaplicables en el caso concreto;

- Que es necesario dejar constancia que la hoja de coca se convierte en droga cuando se la transforma mediante procesos químicos en los cuales intervienen equipos y materiales que no proceden de Bolivia;
- Que la República de Bolivia tomará todas las medidas legales pertinentes para controlar el cultivo, uso, consumo y adquisición ilícitos, a fin de evitar el desvío de la hoja de coca hacia la fabricación de estupefacientes”.

Bolivia ha defendido de manera permanente los usos tradicionales y medicinales de la hoja de coca en todos los Foros nacionales e internacionales; intentos que - particularmente entre los años 1990 y 1996- no han logrado modificar el estatus de la hoja de coca que se encuentra drásticamente castigada y de manera injusta incorporada en la lista I de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes.

En 1992 se impulsó la “Diplomacia de la coca” con el propósito de diferenciar de que “coca no es cocaína”. En ese marco, se propició la presentación de hojas y mate de coca en el Pabellón de Bolivia en la Exposición Universal de Sevilla.

El 6 de mayo de 1992, durante la XLV Asamblea Mundial de la Salud, Bolivia solicitó en su intervención que la OMS investigue y se pronuncie sobre los contenidos farmacológicos y nutritivos de la hoja de coca.

En noviembre de 1994, Bolivia solicitó de manera formal a la OMS instruir a los organismos científicos, la realización de un estudio para verificar las cualidades y la naturaleza de la hoja de coca.

En noviembre de 1994, el Dr. Henderson, a nombre del Director General de la OMS, respondió al Gobierno de Bolivia expresando que comparte la importancia del tema e informa que la Organización, como parte de un Estudio sobre la Cocaína, está realizando una evaluación del uso tradicional de la hoja de coca, el cual sería concluido el primer trimestre de 1995.

El 14 de mayo de 1995, la OMS y la UNICRI anunciaron la publicación del citado "Estudio Global sobre la Cocaína", que contenía información de 22 ciudades en 19 países, acerca de la hoja de coca y sus derivados. El Estudio OMS/UNICRI-Proyecto Cocaína 1995, sobre todas las formas de consumo de cocaína, concluyó que el consumo de la hoja de coca no tiene efectos negativos a la salud y más bien cumple funciones terapéuticas, sagradas y sociales positivas entre los pueblos indígenas de la región andina, principalmente. El estudio no ha sido publicado por la OMS debido a contradicciones internas que han impedido la realización de la revisión crítica con la cual el procedimiento podría terminarse y llevar a la publicación de esa información. En reuniones de la Comisión de Estupefacientes y del ECOSOC, diversas Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), que actúan como órganos consultivos del Consejo, han expresado preocupación por la falta de reconocimiento de la comunidad internacional de las cualidades medicinales y tradicionales de la hoja de coca y han solicitado su retiro de la Lista I de la Convención de 1961.<sup>13</sup>

La ONU viene definiendo la forma en que se evaluará o abordará el cumplimiento de los 10 años del UNGASS 98 (Período Extraordinario de Sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas), pudiéndose realizar una Sesión Especial el año 2008 o el 2009. Existe la posibilidad de evaluar los avances y logros de las políticas de Estado en torno a la temática drogas y la aplicación de los compromisos asumidos en este campo, así como la opción de aprobar una nueva Convención.

A partir de enero de 2006, el Gobierno de Bolivia prioriza la revalorización de la hoja de coca con miras a lograr el reconocimiento de la comunidad internacional para su retiro de la Lista I de la Convención Única de 1961.

En ese marco, en oportunidad de la reunión bilateral sostenida con la República Argentina, se comunicó que un elemento central de la política exterior boliviana representaba la "despenalización" de la hoja de coca a nivel internacional.

---

<sup>13</sup> Informe de la Comisión de Estudios de las hojas de Coca, Naciones Unidas, Mayo de 1990, Edit. EL CEDRO- Informe de la Comisión de Estudios de la Hoja de Coca, Dr. Vicente Zapata. OP.CIT

En febrero de 2006, el Secretario General de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), Alan Wagner, manifestó su apoyo a la iniciativa boliviana de “despenalizar” la hoja de coca en el marco internacional.

En marzo de 2006, en ocasión de la VIII Reunión de Alto Nivel del Mecanismo de Coordinación y Cooperación sobre Drogas América Latina y el Caribe – Unión Europea, se aprobó un párrafo haciendo referencia a los usos tradicionales y culturales de la hoja de coca.

En marzo de 2006, durante el 49º Periodo de Sesiones de la Comisión de Estupefacientes de las Naciones Unidas, se efectuaron presentaciones respecto a la importancia que tiene la hoja de coca para la cultura andino-amazónica-chaqueña, reivindicando sus valores tradicionales y culturales. Se hizo hincapié en la diferencia entre la producción de hoja de coca para el consumo tradicional y la producción de hoja de coca para fines ilícitos del narcotráfico. La hoja de coca sólo se transforma en clorhidrato, sulfato y pasta de cocaína cuando se la somete a procesos químicos.

Durante la IV Cumbre Presidencial América Latina, Caribe y Unión Europea, realizada en Viena en el mes de mayo de 2006, el Presidente de la República, D. Evo Morales, señaló: “estamos juntos comprometidos en la lucha contra las drogas. Nuestro lema es cocaína cero. Sin embargo, poner el énfasis en los cultivos ilegales de plantas, sin tomar en cuenta los usos tradicionales y medicinales de dichos cultivos para los pueblos indígenas y no mencionar la corresponsabilidad, sería un gran error en el enfoque sobre la temática”<sup>14</sup>

Posteriormente, en la reunión realizada en el Parlamento Europeo, el Presidente de la República manifestó enfáticamente: “Quiero decirles que como pueblos indígenas originarios no somos de la cultura de la cocaína. Además, quiero decirles que la coca no es cocaína. He revisado mucho la historia de la coca en Europa. Los primeros países que industrializaron la hoja de coca fueron los europeos. Estamos hablando del siglo XIX. Y no es posible que la hoja de coca sea legal para la Coca-Cola, pero ilegal para la región andina, para los pueblos indígenas. Siento que es importante revalorizar la hoja de coca,

---

<sup>14</sup> Informe de la Comisión de Estudios de las hojas de Coca, Naciones Unidas, Mayo de 1950, Edit. EL CEDRO

pero quiero decirles que, si bien durante mi gobierno, jamás habrá libre cultivo de coca, tampoco puede haber cero de coca”.

De igual manera, el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela, D. Hugo Chávez, sugirió la necesidad de consumir harina de coca y destacó la intención de su gobierno de brindar apoyo para la industrialización de este producto. En ese sentido, el Gobierno venezolano comprometió un importante apoyo financiero destinado a la realización de estudios científicos y a la implementación de plantas industriales de té de coca y de harina de coca, tanto en la región de los Yungas de La Paz como en el Trópico de Cochabamba.

Por su parte, el Parlamento Federal Alemán, en su 16º Periodo Electoral, manifestó que el cultivo de la coca, planta de uso tradicional, y su aprovechamiento habitual no deberá ser impedido. En tal sentido, se apoyarían los esfuerzos para establecer su aplicación alternativa en las industrias farmacéutica y alimenticia. Sería abolida la ilegalización del cultivo y del comercio de la hoja de coca para hacer posible la exportación para infusiones. Adicionalmente, se apoyaría<sup>15</sup> el cultivo de productos alternativos con precios convenientes para garantizar la subsistencia de los productores. La ilicitud de la producción y distribución de la droga cocaína queda vigente.

## **1.10. ANTECEDENTES ECONÓMICO - INDUSTRIALES**

La hoja de coca desde tiempos inmemoriales fue la base de la economía andina y referente del intercambio comercial de productos mediante el trueque y el sistema de ayni y mink`a. La importancia de la coca en el trueque o intercambio de productos sin el uso de dinero obedece a que permite tasas de intercambio más favorables e integra a las regiones.

Durante la colonia, la hoja de coca fue el sostén de la energía del trabajo forzado en las minas de Potosí, que sustentó la economía de las colonias europeas en América.

---

<sup>15</sup> JOSÉ AGUSTÍN MORALES, MONOGRAFÍAS DE LAS PROVINCIAS NOR Y SUD YUNGAS, DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, Imp. Artística-Ayacucho S.A.

Desde el siglo XVI, la hoja de coca ha sido integrada a vastos circuitos mercantiles en el espacio de los llamados “trajines” que articularon un amplio espacio regional e interregional, que iba desde Quito a Tucumán. Este mercado interno, abastecido por productores de los valles cocaleros del Cuzco, La Paz (Yungas) y Cochabamba (Pocona), abasteció al mercado potosino con más de 100.000 cestos de coca.

Sobre dichos circuitos de larga distancia se articularon los diversos usos de la hoja de coca: un uso social y ritual, propio de las comunidades indígenas, un uso instrumental que fue propicio a la explotación de mano de obra minera, y un uso medicinal, que formó parte de la farmacopea de kallawayas y otras etnias indígenas del país. Asimismo, en las tierras bajas, se reporta un uso independiente y ancestral de la hoja de coca, tanto en compuestos medicinales, para usos rituales, como energizante para el trabajo.

Las regiones de producción de la hoja de coca, correspondientes a los Yungas de La Paz y Yungas de Vandíola de Cochabamba, abastecían con sus productos a todas las regiones de consumo de la región andina. Asimismo, se exportaba coca a Europa para la producción de diversos productos como el Vino Mariani, Coca Buton, anestésicos locales, cocaína legal y, posteriormente, para refrescos como la Coca Cola.

En los años 40’, la asociación de productores de coca de los Yungas perteneciente a los terratenientes, significó un movimiento económico muy importante en este periodo para el país.

En la región norte de la República Argentina –en las Provincias de Salta, Jujuy y Tucumán- se consume hoja de coca proveniente de Bolivia. En virtud de la Ley 23737 de 1989 se permite legalmente el “coqueo” ( acullicu) de la hoja de coca, pero no la comercialización e importación.<sup>16</sup>

Se tiene información extraoficial de que Bolivia en el año 2002 habría exportado 159 toneladas de coca a Estados Unidos, con destino a la fábrica Coca Cola. Actualmente, la

---

<sup>16</sup> JOSÉ AGUSTÍN MORALES, MONOGRAFÍAS DE LAS PROVINCIAS NOR Y SUD YUNGAS, DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, Imp. Artística-Ayacucho S.A.

empresa Albo Export estaría realizando algunas exportaciones en calidad de saborizantes y para uso medicinal.

## **1.11. ANTECEDENTES MEDIOAMBIENTALES**

El principal potencial de Bolivia radica en sus bosques naturales, que cubren más del 50% de su superficie, y constituyen el mayor potencial de uso de la tierra y recursos naturales. El cultivo de coca se ha realizado tradicionalmente en condiciones ecológicas, lo que lo identifica como un cultivo orgánico y ecológico.

Bajo estas condiciones, la hoja de coca se integra perfectamente en el escenario de la biodiversidad nativa, de la cual ha sido parte desde tiempos milenarios. La coca separada de estas circunstancias no tiene las condiciones benéficas que produce cultivada de una manera tradicional.<sup>17</sup>

## **1.12. BOTÁNICA, CULTIVO E INDUSTRIA DE LA HOJA DE COCA**

Se reconoce como coca a dos especies, *Erythroxylum coca* (Lamarck, 1786) y *Erythroxylum novogranatense* (Morris, 1889) con sus respectivas variantes, caracterizadas, más allá de su diferencias, por el alcaloide cocaína contenido en sus hojas.

La *E. coca*, reconocida como coca "Huánuco", presumiblemente la primigenia, es cultivada en laderas y<sup>18</sup> valles tropicales de las faldas occidentales de los Andes (500 a 1,500 metros de altura), desde el norte del Perú hasta Bolivia. Una variante, llamada ipadú, es propia del llano amazónico.

La *E. novogranatense*, se conjetura que fue, hace miles de años, el producto de la domesticación y subsiguiente adaptación de la *E.coca* a zonas secas del Marañón, donde

---

<sup>17</sup> Informe de la Comisión de Estudios de las hojas de Coca, Naciones Unidas, Mayo de 1950, Edit. EL CEDRO - Informe de la Comisión de Estudios de la Hoja de Coca, Dr. Vicente Zapata. OP.CIT

aún se conserva su cultivo. De ahí habría sido trasladada a la vertiente occidental de los Andes, a lo largo de la cual<sup>19</sup> se expandió en la zona chaupi-yunga, desde el norte del actual Chile hasta la actual Colombia, pasando luego a difundirse en la costa caribeña y probablemente sus islas, así como por la costa pacífica de centro América. Tales ampliaciones norteñas fueron reconocidas como hayo o hay, hasta que el término coca, proveniente del Perú, fue generalizado por los españoles. Se distingue la variante truxillense, reconocida como coca "Trujillo", región donde se mantiene su cultivo. Por su adaptabilidad a diversas condiciones, ha sido la *E. novogranatense* la especie cultivada con mayor difusión en el siglo XIX, tanto en áreas tropicales del Imperio Británico como en Java, producción esta última que terminó abasteciendo el mercado europeo desde fines del siglo pasado hasta la II Guerra Mundial.

- **Descripción.**- Arbusto entre 1m y 3m, con tallo de corteza rojizo, cuyas hojas alternas son de forma elíptica u ovalada (2 a 10 cm de largo x 1 a 4 cm de ancho); color verde esmeralda en tiernas y verde oliva en maduras, siendo el envés más claro. Las flores son pequeñas y blancas; los frutos pequeños (10 mm en promedio) con forma oblonga u ovoide, brillantes, de color rojo anaranjado hasta granates cuando maduros; la semilla, encerrada de un resistente endocarpio ranurado, tiene un periodo de viabilidad muy corto (1 a 2 semanas) y fácilmente muere si se le deja secar.
- **Propagación.**- La propagación se cumple habitualmente por semillas. Los pequeños frutos se ponen en remojo unos días hasta poder desprender con facilidad la pulpa. Se lava la semilla, y se entierra en tierra apropiada para sementera, debidamente humedecida y a la sombra para evitar que se seque. Tiene un crecimiento inicial lento. Cuando alcanzan 20 a 30 cm. de altura se les trasplanta, con una separación mínima de un metro. En el caso de la *E. coca* se utiliza igualmente el sistema de estacas.<sup>20</sup>
- **Cosecha.**- Dos cosechas principales (abril-mayo; noviembre). Las hojas se recogen cuidando las ramas, razón por la que tradicionalmente estuvo en manos de mujeres. Luego se secan las hojas al sol o utilizando hornos adecuados. Tal

---

<sup>19</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, BOLIVIA MONITOREO DE CULTIVOS DE COCA JUNIO 2010, ONUDD. 2010.

<sup>20</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, BOLIVIA MONITOREO DE CULTIVOS DE COCA JUNIO 2010, ONUDD. 2010.

tratamiento impedirá que la hoja se pudra y pueda conservar sus virtudes. Tradicionalmente se le transporta en canastas o en bolsas de lana.

Comercio al interior del país.- La libre comercialización se encuentra restringida por convenios internacionales que fuerzan a la intermediación de una instancia oficial de control, responsabilidad ejercida en el Perú por ENACO S.A , en virtud del D.L.22095 de 1978.

- **Industrialización.**- Según resolución de INDECOPI -CLC, No 016 del 27 de julio de 1994, confirmada por Res. No118394-TDCPI y ampliada por la Res. No 252-95-TDCPI, la industrialización de la hoja puede ser asumida por la iniciativa privada, previa licencia del ministerio de Agricultura. Es así como después de un virtual monopolio estatal, recogido por ENACO S.A, las formas Zurit y Horniman han iniciado la preparación de bolsitas filtrantes para el mercado nacional.
- **Líneas industriales posibles.**- La experiencia del siglo XIX demuestra que la hoja de coca puede ser ampliamente usada como ingrediente de bebidas alcohólicas (Vin Mariani, Francia), como no alcohólicas (Coca Cola, EE.UU.), así como en farmacéutica (Parke,Davis and Co., EE.UU; Merck, Alemania). En 1979 el doctor Andrew Weil solicitó en los Estados Unidos licencia para preparar gomas de mascar con coca, solicitud que le fue denegada por su Gobierno.

La idea sería reproducir, para uso urbano, la forma tradicional del coqueo tradicional. Comercio internacional.- Severamente limitado a productos con menos de 0.1 por ciento de cocaína ("descocainizados"). La estricta fiscalización internacional le cierra virtualmente el mercado a la hoja de coca (incluyendo filtrantes), con una singular excepción: Coca Cola. La cocaína ha guardado presencia, aunque muy limitada, en farmacéutica.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, BOLIVIA MONITOREO DE CULTIVOS DE COCA JUNIO 2010, ONUDD. 2010.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2. ANÁLISIS TEÓRICO – DOCTRINARIO DEL USO DE LA HOJA DE COCA**

### **2.1. REVALORIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA.**

En lo que parece un desafío a la ONU, el Gobierno de Bolivia oficializó su estrategia antidrogas que incluye el aumento de la superficie legal de cultivos de coca de 12.000 a 20.000 hectáreas, la industrialización de 4.000 toneladas de la hoja hasta el año 2010 (mates, harinas y biomedicamentos) y el ajuste de la Ley Antinarcoóticos 1008, La propuesta acaba de ser concluida por el Consejo Nacional de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Drogas (Conaltid), el Viceministerio de la Coca, dijo que esa estrategia es parte de las presentaciones que la delegación boliviana efectúa en Viena, donde acudió a la reunión de la Comisión de Estupefacientes de la ONU. Tras señalar que el arbusto tiene una antigüedad de 3.000 años antes de Cristo y que estuvo presente con las culturas preincaicas e incaicas, la política antidrogas da cuenta de la “transformación productiva de la hoja de coca” (industrialización) como una “decisión soberana del pueblo y del Gobierno boliviano, a fin de evitar el desvío de coca para actividades ilícitas”. Añade que “la transformación productiva y comercialización de infusiones de coca, harinas, biomedicamentos constituyen un importante potencial económico y permiten absorber la producción que podría ser desviada a fines ilícitos”. La estrategia señala que desde este año y hasta 2010 se usarán 1.500 toneladas métricas de hoja para infusiones (mates), 2.000 toneladas para harina, 200 toneladas para biomedicamentos (no se especifica cuáles) y 300 toneladas para abonos, nutrientes y otros productos, lo que suma 4.000 toneladas. Se propone también producir 20 por ciento de coca orgánica (de 20.000 hectáreas), la instalación de tres plantas de transformación productiva de la hoja (una en

Lauca Ñ, Cochabamba, y las otras en Yungas, en La Paz). el Gobierno dará 300.000 dólares para la industrialización. la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE), dependiente de ese organismo, solicitó al Gobierno la erradicación de la práctica de masticar coca, la producción o consumo de sus derivados (como mates de la hoja), así como su industrialización. Bolivia “cumplió su parte” en la lucha contra el narcotráfico ya que en 10 años (1995-2005) disminuyó la superficie de la coca en 50 por ciento, pero cuestiona que el consumo subió en otros países, entre ellos España, de 1,8 por ciento (1994) a 7,2 por ciento (2004). Por ello, concluye que “la lucha contra las drogas implementada en Bolivia fracasó al no haber eliminado el tráfico ilícito de drogas y haber ocasionado un alto costo social y político (60 muertos entre 1997 hasta 2003)”. La estrategia asume que, a diciembre de 2005, Bolivia tuvo un total de 25.400 hectáreas de cultivos de hoja de<sup>22</sup> coca, con 13.400 hectáreas por encima de lo que autoriza la actual ley, de 12.000 hectáreas. Plantea “estabilizar la producción en un rango de 20.000 hectáreas aproximadamente hasta el año 2010, con un rango de unas 8.000 hectáreas por encima de la actual ley. El excedente a las 20.000 hectáreas de cultivos de hoja de coca se racionalizará de forma concertada con los productores, a través del control social y la delimitación de zonas de no expansión”. El documento añade que la base de la racionalización es el cato (unos 1.600 metros cuadrados) “que permite seguridad y previsibilidad a los productores, bases para la acción concertada”. La política del cato fue aprobada durante la gestión presidencial de Carlos Mesa (2003-2005).

Sin embargo, estas propuestas tropiezan con la actual Ley Antidrogas 1008, la cual limita a 12.000 hectáreas la superficie legal permitida de cultivos del arbusto. En la norma no se señala el “cato de coca” aprobado. El Gobierno, en la Estrategia de Lucha Contra el Narcotráfico y Revalorización de la Coca, considera que la Ley 1008 “es producto del proceso de criminalización de la hoja de coca y sometimiento a exigencias externas, que además atenta contra los principios constitucionales, como a los derechos fundamentales de las personas”. Anticipa que dividirá la 1008 en Régimen de la Coca y Régimen de Sustancias Controladas. El primer apartado definirá métodos de regulación sobre la producción, comercio y transformación productiva de la hoja de coca que

---

<sup>22</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRAFICO Y REVALORIZACION DE LA HOJA DE COCA 2007-2010, Edic. Stria. De Coordinación, Viceministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Junín Esq. Ingavi Impreso 2009.

controlen y eviten su desvío a usos ilícitos, mientras que el segundo tratará sobre delitos de tráfico de drogas, lavado de dinero y delitos conexos. La JIFE, en su informe, exhorta a Bolivia y Perú a delimitar sus estrategias en las normas y tratados internacionales (entre ellos la Convención de Viena de 1961, la cual penaliza la coca). La Estrategia de Lucha Contra el Narcotráfico y Revalorización de la Coca decidió la creación de la figura de una “zar” antidrogas. “Por la importancia y la complejidad de la problemática del narcotráfico señala el documento, el Presidente de la República designará un Delegado Presidencial para coordinar la nueva política”. El delegado presidencial será directamente responsable ante el Presidente de la República y tendrá autoridad para coordinar todos los campos relativos a esta estrategia (prevención, racionalización, interdicción, desarrollo integral) y tendrá bajo su responsabilidad directa los servicios administrativos necesarios para la ejecución de esta política. Con la aplicación de la propuesta antidroga se propone reducir al 1,8 por ciento la producción potencial de cocaína para el año 2010, lo cual disminuiría en aproximadamente el 85 por ciento, es decir, de 90 toneladas métricas a 13 toneladas métricas.

Ante la ausencia de un sistema de investigación sobre la prevalencia del consumo de drogas, el plan propone “un levantamiento de información periódica veraz y consistente dirigida desde el Estado”. Este sistema se plasmará en un Observatorio Boliviano de Drogas (OBD), el cual contará con el apoyo de universidades que harán investigaciones sobre el consumo.

La propuesta antinarcóticos del Gobierno señala que Bolivia propone llegar a un resultado realista (estabilizar los cultivos de coca en 20.000 hectáreas como máximo) de manera sostenible sobre la base del control social de los cultivos y de su extensión, y sin violación de los derechos humanos. Los dos elementos centrales de esta estrategia, agrega el plan, son: con participación social, racionalizar, estabilizar y controlar la producción de hoja de coca a un nivel sostenible, y asegurar los destinos legítimos de la coca producida. “El nuevo enfoque agrega el documento necesita construir instrumentos que promuevan el involucramiento de la sociedad civil y la efectivización del control social en las operaciones especiales, que garanticen la aplicación de estrategias consensuadas en el marco de la responsabilidad compartida entre la sociedad y el Estado”. Bolivia desarrolla tareas significativas de interdicción; sin embargo, dice la

Estrategia, el narcotráfico y sus redes operativas muestran en la actualidad una capacidad de acción moderna y sistemática que va a la par de los avances tecnológicos en comunicaciones, transporte y equipos militares, situación que deja a las fuerzas especiales del Estado boliviano en desventaja. Frente a esta situación, el Estado, en coordinación con la sociedad civil, creará mecanismos de control social para combatir al narcotráfico, en procura de la aprehensión de los actores principales de las redes delictivas, para lo que se dotará de equipos tecnológicos y mejores condiciones operativas. En este marco, agrega la propuesta, se reforzarán los operativos especiales para el control de la elaboración y tráfico de sustancias controladas, que permitan incrementar los volúmenes de incautación, secuestro y disminución de oferta de droga en el mercado.<sup>23</sup>

En La Paz, el Gobierno afirmó que la petición de la ONU de prohibir el masticado de la hoja de coca responde a una “visión occidental” que busca la desaparición de otras civilizaciones y “es un verdadero atentado” a la cultura andina. La cancillería aseguró que su país no admite “desde ningún punto de vista” el pedido hecho en ese sentido por la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE), dependiente de la ONU. “El occidente dijo siempre ha tratado de hacer desaparecer otras civilizaciones, y en Bolivia siempre han tratado de hacer desaparecer nuestra cultura, nuestra música, nuestras costumbres, historia e idioma, pero nos hemos resistido”. Sostuvo que la Convención de 1961 fue redactada por “europeos, blancos y hombres”, sin la participación de mujeres, y “lo han hecho con una visión occidental” que no conoce la realidad de la cultura andina. A su juicio, el informe de la ONU “entra en contradicciones” con el avance que se registró con los reconocimientos del mismo organismo a la diversidad cultural. Citó la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 y la intención de la UNESCO de que se haga un reconocimiento a los médicos herbolarios conocidos como “kallawayas”, que usan la coca para su trabajo. “Entonces no entendemos”. Tienen que informarse más los de JIFE, porque consideramos que su actitud es colonialista”.

Menos del 5 por ciento de la población mundial es adicta a sustancias ilegales, según

---

<sup>23</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRAFICO Y REVALORIZACION DE LA HOJA DE COCA 2007-2010, Edic. Stria. De Coordinación, Viceministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Junín Esq. Ingavi Impreso 2009.

datos de la comisión de Estupefacientes de la ONU. El director de la Oficina de Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito (ONUDD), dijo que el problema de las drogas se había “contenido, pero no resuelto”, a la vista de este porcentaje. En 1998, la ONU lanzó en Nueva York una estrategia para “eliminar o reducir significativamente el cultivo ilegal de la hoja de coca, del cannabis y de la adormidera para 2008”. Los objetivos iniciales no se han cumplido, aunque los adictos a drogas ilegales representan menos del 5 por ciento de la población mundial, una cifra “cinco o seis veces inferior a los adictos al tabaco o al alcohol”. Unas 200.000 personas mueren al año víctimas de la drogadicción, una décima parte de los muertos debido al alcoholismo y veinte veces menos que los muertos causados por el tabaquismo. La ONU reconoció que existe un problema de imagen en la lucha contra las drogas. “Existen muy pocos recursos para tratamientos de prevención y rehabilitación, mucho se dedica a la erradicación de los cultivos (ilícitos) y poco a la erradicación de la pobreza”, explicó, y criticó las propuestas de legalización de las drogas como medida para acabar con el problema.<sup>24</sup>

## **2.2. PROPIEDADES DE LA HOJA DE COCA**

Los estudios científicos más serios respecto al masticado de coca fueron hechos por la Universidad de Harvard, (Tuvo que decirlo la universidad de Harvard para ser serios, porque lo dijo antes una universidad Boliviana y no le creyeron). La hoja de coca es uno de los mejores alimentos del mundo. No existe una planta que tenga tantas proteínas, vitaminas y minerales como la hoja de coca. La hoja de coca tiene más calcio que la leche y el huevo, tiene más proteínas que la carne, tiene vitamina A y muchísimas vitaminas. Muchos investigadores ahora recién entienden por qué la hoja de coca es tan querida por el indígena.<sup>25</sup>

Ningún estimulante brinda energía, lo que hacen es gastar toda la energía que tenemos y después terminamos cansados, nos quedamos sin energía. Es por esto que a la larga los estimulantes desgastan, en cambio la hoja de coca no desgasta. La hoja de coca tiene 13 alcaloides y solo uno de ellos es la cocaína. La porción de cocaína que contiene cada hoja es de un 0.001% que realmente es muy poco. Pese a que la hoja de coca es un

---

<sup>24</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRAFICO Y REVALORIZACION DE LA HOJA DE COCA

<sup>25</sup> /INTERNET/ PROPIEDADES NUTRITIVAS DE LA HOJA DE COCA-Univisión Foro-Forum.htm, Hernando Banegas,10-09-06

estimulante muy fuerte, se compensa por que también es un alimento muy fuerte que nos brinda energía, alimento y oxígeno.

El efecto del mascado permite una mayor absorción de oxígeno en el cerebro, regula el azúcar en la sangre, previene la trombosis, es ideal para la altura, etc.

### **2.2.1. La coca en lo social**

Para el indígena aymara y quechua de Perú, Bolivia, Ecuador, norte de Argentina, norte de Chile, seguir mascando coca hasta nuestros días es también una resistencia cultural. El uso de coca desde la colonia hasta nuestros días ha sido despreciado, pero para el indígena es una noción de identidad porque solamente nosotros los iguales mascamos coca. La hoja de coca atraviesa todos los estratos del mundo indígena.

No existe ninguna celebración ni festejo donde no éste presente la hoja de coca. La hoja de coca significa ser indígena, tener buenas costumbres, buenas intenciones. Cuando un nuevo jefe de comunidad ha sido elegido, tiene que tener su regalo de coca. Si no le regalan coca quiere decir que no lo quieren, si le regalan un poquito que más o menos lo soportan y si le regalan mucha coca que lo quieren mucho. Si yo soy indígena y la considero a Ud., mi amiga yo le debo invitar coca, está presente en cualquier tipo de relación social y celebración.

Cuando se hablaba de sustitución de la coca, los que hacían estos programas les preguntaban a los indígenas con que quisieran sustituir la coca, y el campesino no sabía que responder.

La coca es un complemento alimenticio, pero no se le usa como alimento como se cree, se le usa mas como un artículo de lujo que muestra intenciones humanas, intenciones de amistad, de cariño.

### **2.2.2. La coca en lo religioso**

La hoja de coca “mama coca” es la que los antepasados enseñaron a usarla. La que cruza los tres niveles: el nivel de arriba, del medio y de abajo. La coca es la que sabe del pasado, la que sabe del futuro, la que sabe de la muerte.

En los 80s, los antropólogos, Cárter & Mamani hicieron un censo de uso de coca en Bolivia y demostraron que el 92% de los indígenas de Bolivia mascan coca.

Hasta esa fecha, la coca estaba relacionada solo con su uso para el trabajo duro. Esa era la creencia de la colonia. En la colonia lo sagrado se tornó profano. El sentido sagrado de la hoja de coca que era usado en lo social, lo ritual y en un sentido espiritual, en la colonia se tornó y se usó para soportar la esclavitud y la explotación. Todavía sobrevive eso. Altos índices de uso de coca en Bolivia son para el trabajo.

Pero los viejos también mascan coca. Porque? La noción del indígena de muerte es muy cercana al tibetano, después de muerto hay un largo camino que recorrer. Como la coca sabe de la muerte, la coca es guía en ese camino. Como la coca sabe del futuro y de la muerte, es sagrada.

### **2.2.3. La reciprocidad**

La coca es intermediaria de la reciprocidad. Hablar de reciprocidad es hablar de una institución que no solo es latinoamericana es prehistórica en todo el mundo. En una visión de vida donde tiene que ver el dar y recibir en todos los sentidos, con la naturaleza, con los espíritus, entre los hombres. La reciprocidad aquí en los Andes es sumamente compleja y muy fuerte. La coca es la intermediaria en la reciprocidad. Es al que demuestra cuanto doy y cuanto recibo en toda mi intención en todos los aspectos incluido el espiritual, si yo quiero que los dioses me ayuden tengo que dar mi ofrenda de coca. Es imposible actualmente un ritual sin hojas de coca.<sup>26</sup>

### **2.2.4. El uso de coca en las minas**

Por generaciones los mineros ya no son indígenas. Por generaciones los mineros son mineros, están politizados y tienen diferencias políticas.

Hay tronquistas, del PC, maoístas, anarquistas, etc., pero es imposible que un minero entre a la mina sin dar su ofrenda de coca al Tío. El Tío es el espíritu de adentro, no es

---

<sup>26</sup> <sup>26</sup> /INTERNET/ PROPIEDADES NUTRITIVAS DE LA HOJA DE COCA-Univisión Foro-Forum.htm, Hernando Banegas,10-09-06

<sup>26</sup> /INTERNET/ PROPIEDADES NUTRITIVAS DE LA HOJA DE COCA-Univisión Foro-Forum.htm, Hernando Banegas,10-09-06

un demonio. No existe el concepto dual en los indígenas de cielo infierno. El Tío representa los espíritus de abajo. Ellos son densos, traviesos y más pesados y si se les ofrece algo son protectores. Es por eso que el minero (sea marxista o este en la universidad) lo primero que hace al entrar a la mina es dar su ofrenda de coca al Tío, porque así el Tío se torna su protector.

### **2.2.5. Siembra de la hoja de coca en la zona tradicional de los Yungas de la Paz**

La hoja de coca se planta en terreno cansado soporta sequías, vive de 30 a 50 años y da 4 a 5 cosechas al año. Es muy productiva y siempre ha tenido mercado. En la zona de los Yungas que está a tres horas de la paz, la hoja de coca se cultiva en terrazas.

Estas terrazas son necesarias porque los cicales están ubicados en la ladera de los cerros y las fuertes lluvias de los Yungas destruirían las plantaciones. Las terrazas protegen las plantas y retienen el agua rica en minerales que bajan por laderas. No es fácil hacer estas terrazas pues tienen que durar por lo menos treinta años, que es el tiempo que vive la planta.

### **2.2.6. El Ayni**

Un campesino jamás va a usar un jornalero, lo que se hace es el trabajo comunal: “El Ayni”, hoy por ti mañana por mí, yo te trabajo hoy día, tú me trabajas mañana. Los indígenas dicen que trabajar ayni es como trabajar para uno mismo. Si tú me lo trabajas bien a mí, yo voy a trabajar bien para ti. Toda la comunidad trabaja los cicales. El Ayni está desapareciendo en Perú y Bolivia.

### **2.2.7. La Cosecha**

La cosecha es muy linda. La hacen las mujeres, ellas se ponen sus mejores trajes, los hombres solteros van al rededor, mientras cantan, y molestan a las chicas, es toda una fiesta.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> PADRE BLAS VALERA, Capítulo XV, Comentarios Reales de los Incas, 1615 Garcilaso de la Vega

La cosecha es hoja por hoja, si se rompe la planta puede morir así que hay que saberlo hacer y es toda la comunidad que lo hace. Una vez cosechada la hoja, la tienden para secar en unos patios especiales. El deshidratado de alimentos es otra tecnología andina, la hoja de coca es tan bien secada, que si se la dobla no se rompe.

Como la antropóloga Alison Spedding dice, cuando una pareja se casa lo primero que hace es su casa y su cocal. Al principio el cocal es jovencito como ellos, produce poco, pero después tienen hijos, los hijos crecen y cuando los hijos se casan la pareja joven vive unos años con los padres.

Entonces como es una familia grande, al igual el cocal produce en abundancia y alcanza para todos. Después los hijos se van, la pareja queda sola y vieja igual que su cocal; la coca vive, crece y muere junto con ellos.

Caminando los Yungas si uno sabe reconocer las plantas puede saber quien vive en la casa.

### **2.2.8. Coca y cocaína en los mercados Europeos**

En 1860 se descubre la cocaína. El químico alemán Albert Niemann, extrae el alcaloide de la cocaína de la hoja de coca y es un boom en Europa porque es el primer anestésico.

Los indígenas desde la época de los incas y de los pucaras ya conocían las propiedades anestésicas de la coca. Mientras ellos hacían un concentrado de hojas de coca para anestesiar al paciente en Europa lo que hacían, era emborracharlo y proceder rápidamente, igualito con chillidos y alaridos del paciente a extirpar la flecha, la bala o la muela.

Por esta razón, el descubrimiento de la cocaína en Europa causa una revolución, un salto histórico de la operación rápida con el paciente chillando a una operación lenta de procesos cada vez más complejos, entonces la cocaína se vuelve famosísima.

La Merk y la Park Davis son unas de las primeras empresas en hacer cocaína a nivel industrial.

Ambas empiezan a comprar toneladas de hojas de coca a Perú y a Bolivia, fue un negocio muy lucrativo.

Por otro lado Freud, fue uno de los primeros que descubre paralelamente a Niemann la cocaína pero no como anestésico sino como estimulante y tiene un libro que se llama Uber Coca que habla de la cocaína alabando sus cualidades.

Pero no solo la cocaína se vuelve famosa, sino también la hoja de coca. En 1863 se creó el vino Mariani, un vino en base a hojas de coca que fue un súper tónico. Un papa que era muy viejito el pobre papa, así que tomaba el vinito de coca y le sentaba muy bien, le da una medalla al vino Mariani.

Mientras sucedía esto en Europa, en USA las bebidas alcohólicas eran prohibidas. Entonces en 1886 el Sr. John Pemberton inspirado en el vino Mariani, decide hacer una bebida fuerte como el alcohol. Lo que hace es una mezcla de cocaína, cafeína y cola (la cola es una nuez africana que contiene más cafeína que el café). Y el resultado es lo que llamamos un levanta muertos, una bebida estimulante poderosa que es la Coca-Cola. La Coca-Cola a los tres años ya era famosa en USA y a los 5 en el mundo.

Luego empieza una campaña contra la Coca-Cola, porque comienza una campaña contra la cocaína, por los efectos que habían experimentado los consumidores tras su abuso.

Paralelamente un laboratorio en USA, crea una cocaína artificial, es decir una cocaína que imita la molécula de la cocaína sacada de la hoja de coca surgiendo la PROCAÍNA que es una cocaína artificial y comienza la guerra entre las transnacionales por quien copa el mercado.

Entonces en 1949 el banquero estadounidense Howard Fonda, (que vale la pena recalcar era el presidente de la Farmacéutica Norteamericana), vino a Perú y a Bolivia con un Sr. Húngaro.

Ninguno de los dos hablaba bien español y mucho menos aymara o quechua. Esta “comisión” vino a hacer una “investigación” en tres meses, (ninguna investigación seria se hace en tres meses) y determina que la hoja de coca causa retardo mental y es la ocasionante de la pobreza en Latinoamérica. A raíz de esta supuesta investigación, se recomendó a las Naciones Unidas la erradicación de la coca. Diez años más tarde se firma en el tratado de Ginebra una ley internacional que hasta el día de hoy está vigente donde ponen a la coca junto con la cocaína en la lista de estupefacientes. A la hoja de coca la vuelven ilegal y sacan de ese modo a la cocaína del mundo médico.

Pero si bien la cocaína fue desplazada del mundo médico por las leyes internacionales, no fue retirada completamente. La cocaína natural extraída de hojas de coca, todavía se utiliza en <sup>28</sup>el mundo médico porque es muy fina en calidad y generalmente se utiliza en operaciones delicadas, como operaciones de ojos, de nervios, etc.

Hasta el día de hoy USA tienen autorización para comprar toneladas de hojas de coca para la producción de coca-cola y cocaína con fines médicos, sin embargo Bolivia no puede exportar ni su té de coca, ni ningún producto de coca porque es ilegal

### **2.3. CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA DE COCA**

Sus características son ciertas: es un antidepresivo, quita la tristeza, es anestésico, quita el dolor, es un alimento concentrado y es estimulante es riquísima en vitaminas A y C y en hierro, fibras, proteínas y calorías; al ser un gran proveedor de calcio, es ideal para personas con artritis, artrosis y osteoporosis, la fibra de la coca desintoxica y refuerza el aparato digestivo y elimina grasas, colesterol y triglicidos; ayuda a eliminar la hemorroides recompone y refuerza la flora intestinal y está indicada para combatir la colitis, estreñimiento y otros males digestivos, es un buen suplemento para diabéticos, además previene el cáncer de colon.

La coca, así como el té o café, contiene diversos alcaloides el alcaloide cocaína es uno de los 14 alcaloides presentes en la hoja de coca y representan tan solo entre el 0,5 y el

---

<sup>28</sup> PADRE BLAS VALERA, Capítulo XV, Comentarios Reales de los Incas, 1615 Garcilaso de la Vega

1,1% de esta, durante la masticación en contacto con la saliva se combina con el resto de elementos alcalinos y se descompone transformándose en egnonina.

La egnonina contribuye a quemar las grasas acumuladas en el hígado, esto genera glucosa que se convierte en energía. Esta planta puede ser usada como ingrediente de harinas, alimentos y bebidas en farmacopea, cosmética y otros productos.

### **2.3.1. En defensa de la hoja de coca**

Los productores, comerciantes y consumidores de coca y de otros productos de la medicina nativa hemos nacido y crecido en el corazón de Bolivia, compartiendo las tradiciones indígenas y populares, la cultura y las formas de convivencia social que nos legaron nuestros antepasados. Si bien la hoja de coca ha pasado por un ciclo ilegal, esa fase está prácticamente concluida en Bolivia y si persisten algunos casos aislados, eso se debe a la interdicción a los mercados legales. Por eso, es un absurdo que persista la erradicación forzosa de la coca en el Chapare y que los Yungas estén siendo cada vez más amenazados por la represión y la erradicación.

Lo único que logran es que suba el precio de la coca a niveles que resultan atentatorios contra la economía de la población. Es absurdo e injusto que los precursores que llegan de los

Estados Unidos burlen fácilmente los controles, mientras productores, cocanis y akullikadores sufrimos día a día la represión, el maltrato y la estigmatización.

Esta política irracional tiene que parar. Y ahora, que se cumplen un año más de las luchas por el gas y la dignidad nacional, queremos volver a plantear el tema de la Soberanía, más allá de los alcances de la política partidista o electoral, recogiendo las lecciones de octubre del 2003, la unidad, la fuerza y la claridad que tuvieron las organizaciones de base para emprender esta heroica lucha, siempre en compañía del akhulliku.

El akhulliku, o como le llaman en otras partes, el pijcheo o coqueo, o boleó es una fuerza cultural, política e identitaria que hay que resaltar y defender, como se lo hizo y se lo hace con el gas, la tierra, y el agua. El akhulliku: invariable acompañante del trabajo, de la fiesta comunitaria o urbana, del estudio y de la vida nocturna de la Bolivia de las y los de abajo. Es hora no sólo de celebrar a la hoja de coca, sino también de que forme parte de una lucha más amplia, por la soberanía integral de nuestra tierra-territorio. Los productores, comerciantes y consumidores de hoja de coca pedimos una tregua a los aparatos de represión, para circular, vender y mostrar abiertamente la hoja de coca, explicar sus valores para la salud y la identidad cultural de nuestro país y consumirla con orgullo y dignidad. Queremos demostrar pacíficamente que existen formas más sensatas y efectivas de luchar contra el narcotráfico, de ejercer una práctica intercultural y democrática y de exigir al Estado una visión integral de la soberanía.

Estamos lanzando la Segunda Fase de la Campaña Coca y Soberanía, por la Despenalización nacional e internacional de nuestra sagrada planta, y por el derecho a darle usos legales e industriales que beneficien a la población y al país. Por el derecho a definir soberanamente las políticas del Estado boliviano en torno a la hoja de coca. Por el derecho a objetar y a luchar contra los intereses transnacionales amparados en la Convención de Viena. Por el derecho a una consulta popular que permita generar políticas estatales más justas y soberanas, basadas en el respeto a la vida y a la cultura de la población mayoritariamente indígena de nuestro país.<sup>29</sup>

Convocamos a los sindicatos y asociaciones de cocaleros de todo el país; a las asociaciones y federaciones de comerciantes detallistas y productores afiliados a ADEPCOCA, a enviar delegaciones y expositores de hoja de coca en sus distintas variedades y calidades, a precios accesibles para los diferentes tipos de consumidores, acompañados de sus lejías, lliptas, chamayros, etc., que permitan una degustación y cualificación del mercado de consumo.

Convocamos a los ayllus y sindicatos y comunidades indígenas afiliadas al CONAMAQ, CSUTCB, AOPEB, a las Organizaciones Económicas del campesinado y los pueblos indígenas, a participar de la Primera Feria de Trueque Inter-cológico, para intercambiar productos agropecuarios altos andinos por coca de diversas calidades.

---

<sup>29</sup> E:\INTERNET\Revalorizacion de la hoja de Coca BONDADES DE LA HOJA DE COCA.htm

Convocamos a las federaciones de mujeres, de gremiales, comerciantes y vendedoras de mates, para que oferten sus productos y compartan sus conocimientos de medicina casera basada en la hoja de coca.

Convocamos a los productores de medicina tradicional afiliados en SOBOMETRA, COINCOCA y empresas nacionales que elaboran productos industriales basados en la hoja de coca: galletas, pastillas, tónicos, pomadas, pastas dentales, etc., así como a quienes elaboran accesorios para el akhulliku, en especial a los artesanos de los países vecinos que producen bolsas de cuero, 'biqueros', poporos y otros, a exponer, y vender sus productos en la Feria.

En el contexto de la Campaña Coca y Soberanía, la Primera Feria Intercultural del Akhulliku permitirá un encuentro entre productores, comerciantes y consumidores, entre académicos, amautas y activistas, entre músicos, artesanos y artistas plásticos, para elevar sus demandas a la sociedad, al gobierno, a la prensa y a los poderes externos que estigmatizan a este producto milenario.

### **2.3.2. Uso medicinal de la coca**

Cuando menos una generación antes de la conquista española las primeras observaciones en relación con el uso medicinal de la coca entre los nativos del Nuevo Mundo fueron las de los colonizadores de las Islas del Caribe. Ramón Pané, un misionero de la isla española durante la última década del siglo XV, fue el primero en comentar sobre el arbusto y las propiedades curativas de sus hojas. Escribió que los indígenas de la isla “comían” una hoja parecida a la albahaca no sólo en sus elaborados ritos funerarios, sino como hierba medicinal común para tratar varios malestares menores<sup>30</sup>

Hacia fines del siglo XVI, los colonizadores blancos en los asentamientos de la sierra y del altiplano adoptaron una multitud de remedios nativos de la coca, incluyendo su uso en el tratamiento de ulceraciones de la piel y el resfriado común. Las preparaciones de la coca eran recomendadas para el tratamiento de las enfermedades tan diferentes como el malestar estomacal y el reumatismo. Los médicos limeños trataban de duplicar los elaborados cataplasmas de coca, pues estaban informados de la administración exitosa de

---

<sup>30</sup> /INTERNET/ PROPIEDADES NUTRITIVAS DE LA HOJA DE COCA-Univisión Foro-Forum.htm, Hernando Banegas,10-09-06

los curanderos de la sierra en los pacientes que sufrían dolores reumáticos. En remedios simples, las hojas generalmente se tomaban como infusiones en un té. Esta preparación era prescrita frecuentemente como placebo para hipocondriacos y dispépticos. Hipólito Ruiz, cura *Relación* fue escrita no sólo para informar a los europeos lo relativo a la flora del Nuevo Mundo sino también para identificar el valor económico de las plantas para la corona española, hizo notar la prevalencia de la coca en la medicina andina folk, e inclusive envió dos arbustos a España en 1786. Observó que los indígenas de la sierra usaban varias preparaciones de coca para tratar los desórdenes que iban desde la jaqueca hasta la gota. Las infusiones de coca caliente servían como un diurético efectivo.

Unanue afirmó que desde el tiempo de los incas los indígenas había usado la coca como tónico incomparable para los ancianos. Antonio Julián aconsejó al Rey Carlos III que considerara a la coca como planta económica, así como un medicamento invaluable, urgió su explotación de manera que España pudiera aprovecharla entre sus trabajadores como hierba medicinal que incrementará su salud e inclusive prolongara sus vidas. Sin duda, Paolo Mantegazza, médico italiano que practicó la medicina en el Perú durante varios años, fue el propagandista más exuberante del siglo XIX, refiriéndose al arbusto como “el verdadero tesoro del Nuevo Mundo”. Desde el tiempo de los Incas (escribió), los indígenas de la sierra habían conocido las virtudes rejuvenecedoras y afrodisiacas de la coca.

### **2.3.3. Especies vegetales estimulantes vs tonificantes.**

Existen grupos de plantas con propiedades estimulantes, entre ellos tenemos el café, el tabaco, y el te, otros estimulantes mas fuertes son los narcóticos. Las plantas estimulantes tienen la propiedad de darnos súbitas liberaciones de energía, sin embargo, luego del estímulo inicial prosigue una caída de energía, sumado a un desgaste de la salud. Si pensamos que nuestro cuerpo tiene una batería humana con reservas de energía, un estimulante cobrará un debito dentro de nuestras reservas internas.

Otro grupo de plantas igualmente naturales con capacidad de darnos energía son las llamadas tónicas, entre ellas tenemos el Ginseng, astragalus, maca, Guarana, y el Noni entre otros. Estas

plantas ofrecen un progresivo auge de nuestra vitalidad, la cual a corto y largo plazo va a ser fortalecida, siguiendo la misma analogía invertir en plantas tónicas es semejante a realizar abonos a nuestros ahorros.

La pregunta honesta que tenemos que hacernos es saber en qué categoría está situada la coca, como planta tónica o como planta estimulante? No pretendemos tener todas las respuestas a esta pregunta pero para comprender el tema veamos cómo se diferencian estos grupos.<sup>31</sup>

<b>Planta estimulante</b>	<b>Planta Tónica</b>
Crea perjuicios en la salud	Trae beneficios a la salud
A largo plazo debilita y la salud	Su uso prolongado fortalece la salud
Desgasta y corroe tejidos celulares	Edifica y regenera tejidos celulares
Normalmente no aporta nutrientes	Son fuente de vit, min. y prot.
Crea oxidación celular	Fuente primaria de antioxidantes.
Crean enfermedades degenerativas	Se usan para combatir enfermedades.

A pesar de que se ha sugerido que la hoja de coca puede presentar alcaloides tóxicos, y quizá tengamos que esperar los resultados de mayores investigaciones, hasta donde hemos llegado en los estudios científicos, la de coca no ha demostrado tener efectos adversos a la salud ni presencia de anti nutrientes. En segundo lugar la coca provee, como nadie ignora, una generosa fuente de vitaminas y minerales.

Investigaciones han demostrado que beber café causa una significativa pérdida de varias vitaminas y minerales, incluyendo vitamina C y B, calcio, hierro y zinc. Igualmente un estudio de 84484 pacientes ha demostrado la correlación entre fracturas de hueso y fuerte consumo de café. Entre todos los usos medicinales la hoja de coca se utiliza máximamente para la osteoporosis, lo cual esta a contrapelo del café y su reconocido efecto sobre la densidad de los huesos.

La cafeína aumenta la producción de las hormonas adrenales como el cortisol, la hormona del estrés la cual causa contracción de vasos sanguíneos, agravando los

---

<sup>31</sup> /INTERNET/ PROPIEDADES NUTRITIVAS DE LA HOJA DE COCA-Univisión Foro-Forum.htm, Hernando Banegas,10-09-06

síntomas de la hipertensión arterial. La cafeína incrementa los niveles de adrenalina y un fuerte consumo de café nos lleva a un estado de agotamiento de la glándula adrenal. Haciendo que esta glándula ya no pueda responder adecuadamente al estrés. La hoja de coca también tiene un efecto adrenergico pero a diferencia del café no aumenta la producción de hormonas adrenales pero más bien hace que estas tengan una duración de su ciclo vital ligeramente más prolongada.

Al intimar con la hoja de coca, con asombro se reconoce en ella su poder anti-fatigante, esto ha llevado a muchos hombres a una vida de largas jornadas, imperecedero trabajo, chóferes y pescadores que pasan la noche en vigía, innumerablemente abusando de la necesidad de descanso del cuerpo. Naturalmente realizar este tipo de actos maratónicos desgasta a cualquier mortal y no va a ofrecer los secretos favores de la hoja de coca.<sup>32</sup>

#### **2.3.4. Informe de la comisión de Estudio de la Hoja de Coca de 1950**

Es una realidad que tenemos en frente, se ha considerado a la hoja de coca como estupefaciente, este informe menciona que la hoja de coca cuenta con mortíferos y no por sus cualidades tónicas reconstituyentes, según el delegado en Ginebra el Dr. Manuel Cuellar ha hecho que se adhiera a la lista del opio y demás drogas nocivas realizando la firma correspondiente el 19 de enero de 1927, Bolivia es productora por tanto no se puede descifrar las razones, los motivos de porque existe el enigma de la adhesión a un convenio de manera extraña ya que en esta convención del opio no existía ningún representante de América del Sur, posteriormente se forma la comisión de investigación de la hoja de coca de las Naciones Unidas de 1950 en la cual adoptan una posición sosteniendo que mascar hoja de coca es un método para anular el hambre en una población crónicamente mal alimentada e incluso sobresalió términos de droga, adicción y habito peligroso en este informe.<sup>33</sup>

En esta comisión a pedido del representante peruano, visito brevemente a Bolivia y Perú en el año 1949, hizo que esta comisión concluya que el masticado tiene efectos

---

<sup>32</sup> /INTERNET/ PROPIEDADES NUTRITIVAS DE LA HOJA DE COCA-Univisión Foro-Forum.htm, Hernando Banegas,10-09-06

<sup>33</sup> BLANES JOSE H.C.F. MANSILLA, CINCO TESIS SOBRE EL TRANSFONDO DEL COMPLEJO COCA/COCAINA EN BOLIVIA, Nueva Sociedad N° 142. CEBEM 1996.

negativos, al año siguiente de igual manera señalo que sus efectos son perjudiciales tanto para el consumidor individual como para toda la nación. De manera sobresaliente y las conclusiones que sacaron en esta comisión fueron las siguientes:

- Inocibe la sensación de hambre y mantiene un estado permanente de malnutrición en un círculo vicioso.
- Induce en los individuos cambios indeseables de carácter intelectual y moral.
- Reduce el rendimiento económico de la productividad, manteniendo de esa forma, un bajo estándar de vida económico.

Este informe recibió severas críticas en ese momento y aun sigue siendo criticada en la actualidad porque existe arbitrariedad, tiene imprecisión y cuenta con una connotación racista, hubo críticas a la calificación profesional y a aquellos intereses paralelos de los integrantes de ser equipo, o comisión de investigación la metodología aplicada y la selección fueron incompletos, con relación a que la hoja de coca hace que solo algunos argumentos científicos haría que invalidarían este informe , pero dicho estudio hasta la actualidad continua siendo base científica que justifica el fallo sobre la hoja de coca y este en la lista I de la Convención sobre Estupefacientes de 1961. Según esta comisión propugna que exista la supresión del habito de la masticación mediante la erradicación de los cultivos, con relación al acullico la comisión dice que es una forma de extraer la cocaína de las hojas y por lo tanto lo asocian esta práctica al consumo de otros estupefacientes, pero lastimosamente en esta investigación que realizo la comisión de 1950, no tomo en cuenta los beneficios que puedan traer la hoja de coca, el uso tradicional de los indígenas las bondades; solo observaron el lado negativo, como también no tomaron en cuenta el juicio de valor del indígena y su cultura, siendo muy discutible esta base científica.

En el fallo original de la comisión de investigación sobre la hoja de coca definía también que el consumo de la coca era un habito no una adicción, hecho que en marzo de 1952, cuando el comité de expertos en fármaco dependencia de la OMS concluyo que el masticado de la hoja de coca se aproxima a todas las características de adicción que debería ser considerada como tal, dos años mas tarde se discutió el mismo tema concluyendo que el masticado de coca debería ser considerado una forma de cocainismo.

Se puede observar fácilmente estas posiciones son expresivas de un proceso de dominación y desprecio cultural que de evidencias científicas, por que las investigaciones realizadas en estos últimos años desmienten las supuestas daños nocivos del acullico, varios científicos europeos, y latinoamericanos han demostrado los beneficios de la hoja de coca para la humanidad.

Bunchard sostiene que los componentes nutricionales que contiene la hoja de coca podrían ser significativos no solamente por ser un complemento de dieta del campesino durante periodos de escasez aguda o crónica de alimentos además de vital importancia en el tratamiento favorable de los posibles, permanentes y generalizados problemas del metabolismo de los nitratos de carbono entre los campesinos de los andes.

En la explicación de Bunchard, dice que la coca no ocasiona perdida de apetito, ni reduce la ingestión de comida, todos los ingredientes de la hoja de coca tiene importancia crucial en los problemas de hipoglucemia (disminución de la glucosa en la sangre por debajo de los límites normales) que están presentes en las poblaciones campesinas, también el alto contenido de calcio de la coca es crucial y de vital importancia para el tratamiento a la intolerancia a la lactosa que está muy extendida en los pueblos andinos. Existen suficientes argumentos para descartar la clasificación de la hoja de coca como estupefacientes (tal como hace la convención única sobre estupefacientes de NNUU de 1961), y así abandonar definitivamente la tipificación del acullicador en términos de drogadictos.

Este uso ideológico de estos conceptos sirvió durante un tiempo para promover la erradicación de los cultivos de hoja de coca, pensando supuestamente en la salud de los seres humanos, hoy es una costumbre que está arraigada a la cultura de los pueblos andinos con las investigaciones realizadas por científicos sobre todo europeos hacen que la hoja de coca si tiene beneficios en la medicina y no produce efectos negativos al momento de masticar la hoja de coca, también de la misma hoja se puede realizar y obtener una gran cantidad de productos en base a la hoja de coca que traerá beneficios económicos para el país.

### **2.3.5. Países que realizan el masticado de la hoja de coca.**

No solo en Bolivia y Perú es donde se realiza el pijcheo de coca también en:

### **2.3.5.1. Argentina.**

País sudamericano donde se practica el masticado de la hoja de coca en ciertas regiones del norte, específicamente en Jujuy, Salta y Tucumán lo practican los migrantes así como los campesinos que se dedican a la labor agrícola.

En Argentina, las hojas de coca se utilizan casi exclusivamente en dos áreas. La primera es la zona campesina ubicada al sur de los Andes Centrales, integrada por la mayor parte de la provincia de Jujuy, gran parte de la provincia de Salta y la porción andina de la provincia de Tucumán. La segunda área de consumo es aquella que recibe habitualmente emigrantes andinos de Argentina y Bolivia, y que puede dividirse en dos subáreas: una rural, la de las plantaciones azucareras y otras explotaciones agrícolas ubicadas preferentemente en el noroeste del país, al pie oriental del macizo andino, y una urbana, integrada por la mayor parte de las ciudades importantes del país, donde los inmigrantes andinos constituyen un porcentaje relativamente significativo de la población.

Se registran cuatro formas de uso de las hojas de coca. La más habitual y universal entre todo tipo de usuario es el coqueo. Coquear es la palabra que describe la acción de mascar las hojas de coca. Mascar coca no significa consumir cocaína. La cocaína es un alcaloide que se obtiene de las hojas de la planta de la coca. Como la hoja de coca contiene cocaína, quien la mastica consume cocaína era el antiguo razonamiento. Este pensamiento no tenía en cuenta que al masticar la coca, la cocaína es transformada en otro producto; y que es Ecgonina y no en cocaína lo que el organismo finalmente absorbe. Como se sabe, el alcaloide cocaína no es estable en un medio ácido. En el estómago, que es un medio ácido, a causa de los jugos gástricos, pancreáticos, bilis, la cocaína se hidroliza. Se convierte en Ecgonina. Una segunda forma de uso es la medicinal, principalmente en infusión. Una tercera forma menos común, es el destinado a la ofrenda ritual. Finalmente, el menos difundido de los usos, habitualmente reservado a ciertos especialistas, es el adivinatorio u oracular.

Según el contexto sociocultural, pueden distinguirse en esta área cuatro patrones principales de uso de la coca: el de los indígenas; el de los asalariados andinos que

trabajan en grandes empresas rurales; el de las +élites de las ciudades del noroeste argentino, y el de los sectores populares de dichas ciudades.

De los cuatro patrones principales, nos interesa destacar el de los indígenas, porque “la coca es planta sagrada para nuestros Collas”.

#### **2.3.5.2. Brasil.**

El masticado de la hoja de coca se lo practica sobre todo en la Amazonia.

#### **2.3.5.3. Chile.**

El pijcheo de la hoja de coca se lo realiza en la frontera entre ambos países, entre ellos están los mineros bolivianos que se encuentran trabajando en minas chilenas mas que todo en el sector de Arica y Charaña.

#### **2.3.5.4. Ecuador.**

Se tiene referencias históricas de que en Ecuador se practica el masticado en ciertas regiones como Azuay, ya que es en este sector donde se expandió el Imperio Incaico.

#### **2.3.5.5. Colombia.**

Por ser país productor de la hoja de coca los mismos productores mastican la hoja de coca.

### **2.3.6. El Estudio de la Organización Mundial de la Salud y el Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para la investigación sobre la delincuencia y la Justicia (UNICRI).**

Los beneficios que tiene la hoja de coca para la salud humana se han comprobado con rigor científico, en el estudio realizado por la OMS y la UNICR, estas investigaciones se

realizaron durante los años 1991 a 1995, se lo realizo en 19 países desarrollados y otros en vías de desarrollo de los cinco continentes sobre el uso de la hoja de coca y sus derivados y sobre los efectos que pueden causar sobre las personas y la comunidad en general, estaba conformado por 45 investigadores internacionales ente ellos se encontraban profesores de cinco universidades de Estados Unidos y otras con amplios conocimientos sobre el tema, en este estudio se destaco el uso tradicional de la hoja de coca no parece tener efectos negativos para la salud humana y tiene funciones terapéuticas, sagradas y sociales positivas entre los pueblos indígenas y entre algunos grupos indígenas de Brasil.

Se realizaron las siguientes recomendaciones:

- Aunque cabe la posibilidad de que el uso de la hoja ce coca puede estar vinculado a algunos problemas de salud no se ha detectado hasta el momento, se trata de algo improbable.
- La OMS debería investigar sobre el impacto que tiene las diferentes legislaciones y medidas de fiscalización de droga sobre individuos y personas concretas.
- La OMS debería investigar sobre los beneficios terapéuticos y si estos efectos son trasladables de los contextos tradicionales a otros países y culturas.<sup>34</sup>

### **2.3.7. Política estatal boliviana sobre la coca y su industrialización.**

El gobierno boliviano tomo la iniciativa de impulsar un estudio integral de la hoja de coca en Bolivia, con el fin de contar con información precisa y actualizada sobre el uso milenario de la coca en el país.

La Unión Europea capto la iniciativa, proporcionando apoyo concreto con financiamiento del Parlamento Europeo.

---

<sup>34</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRAFICO Y REVALORIZACION DE LA HOJA DE COCA 2007-2010, Edic. Stria. De Coordinación, Viceministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Junín Esq. Ingavi Impreso 2009.

<sup>34</sup> CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO, Ley de 13 de Abril de 2004, Edit. UPS. S.R.L. La Paz Bolivia S.A.

La sistematización emergente del estudio integral permitirá obtener datos que lleven a demostrar que las vinculaciones de la hoja de coca con la realidad contemporánea del Estado Plurinacional de Bolivia no solamente son históricas, culturales y sociales sino también económicas políticas y jurídicas.

También permitirá en el marco de esas vinculaciones los compromisos internacionales que Bolivia adquirió ante la comunidad internacional para combatir el flagelo del narcotráfico, y la producción de cocaína.

De este modo este estudio contribuirá efectivamente a la elaboración de políticas públicas dirigidas tanto a la revalorización de la coca así como a la lucha contra el narcotráfico, que el país debe formular como el resultado de la aplicación de la Constitución Política del Estado.

Hasta 2010 se pretende procesar 4.000 toneladas en mates y harinas. En lo que parece un desafío a la ONU, el Gobierno oficializó su estrategia antidrogas que incluye el aumento de la superficie legal de cultivos de coca de 12.000 a 20.000 hectáreas, la industrialización de 4.000 toneladas de la hoja hasta el año 2010 (mates, harinas y biomedicamentos) y el ajuste de la Ley Antinarcóticos 1008.<sup>35</sup>

La propuesta acaba de ser concluida por el Consejo Nacional de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Drogas (Conaltid), informó la Cancillería. El viceministro de la Coca, Gerónimo Meneses, dijo ayer que esa estrategia es parte de las presentaciones que la delegación boliviana efectúa en Viena, donde acudió a la reunión de la Comisión de Estupefacientes de la ONU.

### **2.3.8. Industrialización**

Tras señalar que el arbusto tiene una antigüedad de 3.000 años antes de Cristo y que estuvo presente con las culturas preincaicas e incaicas, la política antidrogas da cuenta de la “transformación productiva de la hoja de coca” (industrialización) como una

---

<sup>35</sup> Ibidem

“decisión soberana del pueblo y Gobierno boliviano, a fin de evitar el desvío de coca para actividades ilícitas”.

Añade que “la transformación productiva y comercialización de infusiones de coca, harinas, biomedicamentos constituyen un importante potencial económico y permiten absorber la producción que podría ser desviada a fines ilícitos”.<sup>36</sup>

La estrategia señala que desde este año y hasta 2010 se usarán 1.500 toneladas métricas de hoja para infusiones (mates), 2.000 toneladas para harina, 200 toneladas para biomedicamentos (no se especifica cuáles) y 300 toneladas para abonos, nutrientes y otros productos, lo que suma 4.000 toneladas

Se propone también producir 20 por ciento de coca orgánica (de 20.000 hectáreas), la instalación de tres plantas de transformación productiva de la hoja (una en Lauca Ñ, Cochabamba, y las otras en Yungas, en La Paz).

### **2.3.9. Monitoreos Sobre la hoja de coca en Bolivia**

En el Estado Plurinacional de Bolivia, el cultivo de hoja de coca en el año 2009 tuvo 1% de incremento respecto al 2008, alcanzando 30,900 hectáreas. Este es el cuarto año consecutivo de incremento.

El acuerdo social en el Trópico de Cochabamba (Chapare) parece estar funcionando, sin embargo, en las zonas de Yungas y Chapare, se requiere mayor erradicación y un mayor apoyo para el desarrollo, sin descuidar la generación de medios de vida alternativos.

Se requiere una acción urgente para reparar el daño ambiental ocasionado en las regiones severamente afectadas por el mono-cultivo de hoja de coca. Los cultivos en parques nacionales y áreas protegidas continúan estables, gracias a las medidas de reducción efectivas.

---

<sup>36</sup> E:\INTERNET\Evento sobre hoja de coca recomienda industrialización y exportación de derivados - FmBolivia\_Tv Noticias de Bolivia. YouTube.htm 6-7-11

Las fuerzas del mercado parecen haber hecho de la coca un negocio menos lucrativo. En el 2009, los ingresos por el cultivo de hoja de coca fueron 10% que el año anterior (\$293 a \$265 millones).

La aplicación de la ley tuvo resultados diversos. La cantidad de hojas de coca incautadas cayó 21% a 1,574 Toneladas. La cantidad de clorhidrato de cocaína incautado también decreció, 32% a 4,922 kg. Sin embargo, la cantidad de cocaína base incautada se mantuvo en niveles relativamente altos a 21,970 kg. (2% incremento respecto a 2008).

El Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia debe continuar trabajando con todos sus socios para reducir la cantidad de cultivo de hoja de coca a la necesaria para el consumo tradicional.

El estudio de este año revela que existen 30,900 ha de cultivo de hoja de coca en Bolivia, un incremento de 1% comparado con el resultado del año pasado, en el que se reportó 30,600 ha.

El cultivo de hoja de coca en Bolivia alcanza a 19% del total global en el 2008, muy por debajo de los niveles estimados a principios y a mediados de los años noventa cuando Bolivia tenía cerca de un cuarto del total global. En 2008, el cultivo de hoja de coca en Bolivia permanece por debajo de los niveles de cultivo en Colombia y Perú.

El ligero incremento del cultivo de hoja de coca en Bolivia (1%) representa la tasa de crecimiento más baja de los últimos cuatro periodos. El cultivo de hoja de coca en los Yungas llegó a 20,900 Ha, un incremento del 1% y en el Trópico de Cochabamba a 9,700 ha, (+2%) En los Yungas de La Paz, se encuentra el 68% del total cultivado en el 2009.

En el Trópico de Cochabamba, se encontraron un total de 2,057 ha de cultivo de hoja de coca en dos parques nacionales, (Isiboro Sécore y Carrasco) representando el 21% de cultivo de hoja de coca en esta región.

El cultivo de hoja de coca también se ha mantenido estable en los parques Nacionales en el área de producción de hoja de coca, se generan aproximadamente 54,600 toneladas métricas de hoja de coca seca.

Los precios en pie de finca de hoja de coca seca decrecieron en 22 % respecto al 2008. Por otra parte, los precios de pasta base de cocaína y clorhidrato de cocaína se mantuvieron estables. Los niveles de incautación de hoja de coca disminuyeron en 2009 de 2,065 toneladas métricas a 1525 toneladas métricas. Las incautaciones de cocaína HCL decrecieron de 7,246 toneladas métricas en 2008 a 4,922 toneladas métricas en 2009.

El valor en pie de finca de la producción de hoja de coca en Bolivia alcanzó aproximadamente US\$ 265 millones en 2009. Esta estimación toma en cuenta el valor total de la hoja de coca en los mercados controlados por DIGCOIN, así como el valor en pie de finca fuera de los mercados.

El valor total es equivalente al 2% del PIB del país para 2009 (US\$ 13.0 billones) o 19% del PIB del sector agrícola en 2009 (US\$ 1.90 billones).<sup>37</sup>

### **2.3.10. Nuevas superficies**

El martes 4 de marzo, la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE), dependiente de ese organismo, solicitó al Gobierno la erradicación de la práctica de masticar coca, la producción o consumo de sus derivados (como mates de la hoja), así como su industrialización.

Dos días después, el 6, el Conaltid difundió la estrategia en la página web de la Cancillería. El documento, de 44 páginas y que lleva una presentación del presidente Evo Morales, señala que Bolivia “cumplió su parte” en la lucha contra el narcotráfico ya que en 10 años (1995-2005) disminuyó la superficie de la coca en 50 por ciento, pero cuestiona que el consumo subió en otros países, entre ellos España, de 1,8 por ciento (1994) a 7,2 por ciento (2004).

---

<sup>37</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, BOLIVIA MONITOREO DE CULTIVOS DE COCA JUNIO 2010, ONUDD. 2010.

Por ello, concluye que “la lucha contra las drogas implementada en Bolivia fracasó al no haber eliminado el tráfico ilícito de drogas y haber ocasionado un alto costo social y político (60 muertos entre 1997 hasta 2003)”.

La estrategia asume que, a diciembre de 2005, Bolivia tuvo un total de 25.400 hectáreas de cultivos de hoja de coca, con 13.400 hectáreas por encima de lo que autoriza la actual ley, de 12.000 hectáreas.

Plantea “estabilizar la producción en un rango de 20.000 hectáreas aproximadamente hasta el año 2010, con un rango de unas 8.000 hectáreas por encima de la actual ley. El excedente a las 20.000 hectáreas de cultivos de hoja de coca se racionalizará de forma concertada con los productores, a través del control social y la delimitación de zonas de no expansión”.

El documento añade que la base de la racionalización es el cato (unos 1.600 metros cuadrados) “que permite seguridad y previsibilidad a los productores, bases para la acción concertada”. La política del cato fue aprobada durante la gestión presidencial de Carlos Mesa (2003-2005).

### **2.3.11. Ajustes legales**

Sin embargo, estas propuestas tropiezan con la actual Ley Antidrogas 1008, la cual limita a 12.000 hectáreas la superficie legal permitida de cultivos del arbusto. En la norma no se señala el “cato de coca” aprobado.

El Gobierno, en la Estrategia de Lucha Contra el Narcotráfico y Revalorización de la Coca, considera que la Ley 1008 “es producto del proceso de criminalización de la hoja de coca y sometimiento a exigencias externas, que además atenta contra los principios constitucionales, como a los derechos fundamentales de las personas”.

Anticipa que dividirá la 1008 en Régimen de la Coca y Régimen de Sustancias Controladas. El primer apartado definirá métodos de regulación sobre la producción, comercio y transformación productiva de la hoja de coca que controlen y eviten su

desvío a usos ilícitos, mientras que el segundo tratará sobre delitos de tráfico de drogas, lavado de dinero y delitos conexos.

La JIFE, en su informe, exhorta a Bolivia y Perú a delimitar sus estrategias en las normas y tratados internacionales (entre ellos la Convención de Viena de 1961, la cual penaliza la coca).<sup>38</sup>

### **2.3.12. Se creará un “zar” contra el narcotráfico**

La Estrategia de Lucha Contra el Narcotráfico y Revalorización de la Coca decidió la creación de la figura de una “zar” antidrogas.

“Por la importancia y la complejidad de la problemática del narcotráfico señala el documento, el Presidente de la República designará un Delegado Presidencial para coordinar la nueva política”.

El delegado presidencial será directamente responsable ante el Presidente de la República y tendrá autoridad para coordinar todos los campos relativos a esta estrategia (prevención, racionalización, interdicción, desarrollo integral) y tendrá bajo su responsabilidad directa los servicios administrativos necesarios para la ejecución de esta política.

Con la aplicación de la propuesta antidroga se propone reducir al 1,8 por ciento la producción potencial de cocaína para el año 2010, lo cual disminuiría en aproximadamente el 85 por ciento, es decir, de 90 toneladas métricas a 13 toneladas métricas.

### **2.3.13. Preparan un Observatorio**

Ante la ausencia de un sistema de investigación sobre la prevalencia del consumo de drogas, el plan propone “un levantamiento de información periódica veraz y consistente dirigida desde el Estado”. Este sistema se plasmará en un Observatorio Boliviano de

---

<sup>38</sup> QUIROGA JOSÉ ANTONIO, COCA/COCAINA, UNA VISION BOLIVIANA, impresión PAPIRO , La Paz – Bolivia , s.a

Drogas (OBD), el cual contará con el apoyo de universidades que harán 15 investigaciones sobre el consumo.

#### **2.3.14. El “control social” es una transversal**

La propuesta antinarcóticos del Gobierno señala que Bolivia propone llegar a un resultado realista (estabilizar los cultivos de coca en 20.000 hectáreas como máximo) de manera sostenible sobre la base del control social de los cultivos y de su extensión, y sin violación de los derechos humanos.

Los dos elementos centrales de esta estrategia, agrega el plan, son: con participación social, racionalizar, estabilizar y controlar la producción de hoja de coca a un nivel sostenible, y asegurar los destinos legítimos de la coca producida.

*“El nuevo enfoque agrega el documento necesita construir instrumentos que promuevan el involucramiento de la sociedad civil y la efectivización del control social en las operaciones especiales, que garanticen la aplicación de estrategias consensuadas en el marco de la responsabilidad compartida entre la sociedad y el Estado”.*<sup>39</sup>

Bolivia desarrolla tareas significativas de interdicción; sin embargo, dice la Estrategia, el narcotráfico y sus redes operativas muestran en la actualidad una capacidad de acción moderna y sistemática que va a la par de los avances tecnológicos en comunicaciones, transporte y equipos militares, situación que deja a las fuerzas especiales del Estado boliviano en desventaja. Frente a esta situación, el Estado, en coordinación con la sociedad civil, creará mecanismos de control social para combatir al narcotráfico, en procura de la aprehensión de los actores principales de las redes delictivas, para lo que se dotará de equipos tecnológicos y mejores condiciones operativas.

En este marco, agrega la propuesta, se reforzarán los operativos especiales para el control de la elaboración y tráfico de sustancias controladas, que permitan incrementar los volúmenes de incautación, secuestro y disminución de oferta de droga en el mercado.

---

<sup>39</sup> QUIROGA JOSÉ ANTONIO, COCA/COCAINA, UNA VISION BOLIVIANA, impresión PAPIRO , La Paz – Bolivia , s.a

### **2.3.15. El Gobierno presentó su “enérgica protesta” ante la ONU**

Bolivia presentó ayer una “enérgica protesta” contra la petición de eliminar el mascado de hoja de coca, que concluyó con un “viva la coca” ante la reunión de la Comisión de Estupefacientes de la ONU que se abrió ayer en Viena.

Durante su discurso ante la asamblea de ese foro de Naciones Unidas, el vicescanciller de Bolivia, Hugo Fernández, leyó la carta que el presidente de Bolivia, Evo Morales, dirigió al secretario general de la ONU, Ban Ki-moon, en defensa de los usos tradicionales de la hoja de coca.<sup>40</sup>

En ella criticó la petición de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) de erradicar la práctica de masticar coca, al considerar que va en contra de las convenciones internacionales, pese a que tiene un gran arraigo tradicional en Bolivia. El organismo no se pronunció ayer sobre la protesta del Gobierno boliviano.

### **2.3.16. Cuestionamientos a la JIFE**

“La delegación que presido desea expresar respetuosamente dijo Fernández su enérgica protesta por la desconsideración y falta de respeto con que la JIFE se expresa en relación a la hoja de coca, a la masticación y a los otros usos tradicionales con más de 3.000 años de antigüedad y legalidad plenamente reconocida en Bolivia”.

El representante boliviano cuestionó también la forma de interpretación de la JIFE de los convenios internacionales sobre drogas, reafirmó la lucha de La Paz contra la cocaína, pero recalcó que la hoja de coca no es cocaína.<sup>41</sup>

La autoridad, también anunció “una solicitud formal de desclasificación de la hoja de coca para que la misma deje de ser parte de la Lista Uno (de la Convención de Viena sobre sustancias ilegales). Bolivia está convencida de que llegará el día en el que la JIFE

---

<sup>40</sup> E:\INTERNET\LA JORNADA Bolivianos impulsan despenalización del masticado de hoja de coca.htm ROSA ROJAS, 27/01/11

<sup>41</sup> E:\INTERNET\EVO MORALES Y LA COCA « El Proyecto Matriz - The Matrix Project.htm. 13/10/2006

reconocerá su error del mismo modo que, felizmente, la Academia de Ciencias del Vaticano acaba de anunciar que hará en relación a Galileo y su aporte a la ciencia”, subrayó el Vicecanciller.

Fernández terminó su intervención con un sonoro: “¡Causachun coca! (quechua), viva la coca. Long life to coca leaf!”, que causó asombro entre las delegaciones.

En La Paz, el Gobierno afirmó que la petición de la ONU de prohibir el masticado de la hoja de coca responde a una “visión occidental” que busca la desaparición de otras civilizaciones y “es un verdadero atentado” a la cultura andina. El canciller David Choquehuanca aseguró que su país no admite “desde ningún punto de vista” el pedido hecho en ese sentido por la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE), dependiente de la ONU.

“El occidente dijo siempre ha tratado de hacer desaparecer otras civilizaciones, y en Bolivia siempre han tratado de hacer desaparecer nuestra cultura, nuestra música, nuestras costumbres, historia e idioma, pero nos hemos resistido”. Sostuvo que la Convención de 1961 fue redactada por “europeos, blancos y hombres”, sin la participación de mujeres, y “lo han hecho con una visión occidental” que no conoce la realidad de la cultura andina. A su juicio, el informe de la ONU “entra en contradicciones” con el avance que se registró con los reconocimientos del mismo organismo a la diversidad cultural.

Citó la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 y la intención de la UNESCO de que se haga un reconocimiento a los médicos herbolarios conocidos como “kallawayas”, que usan la coca para su trabajo. “Entonces no entendemos dijo el Canciller. Tienen que informarse más los de JIFE, porque consideramos que su actitud es colonialista”.

### **2.3.17. Menos del 5% de la población mundial es adicta a drogas**

Menos del 5 por ciento de la población mundial es adicta a sustancias ilegales, según datos de la comisión de Estupefacientes de la ONU, que inició ayer en Viena una reunión para revisar la política contra las drogas de los últimos 10 años.

El director de la Oficina de Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito (ONUDD), el italiano Antonio María Costa, dijo que el problema de las drogas se había “contenido, pero no resuelto”, a la vista de este porcentaje.

En 1998, la ONU lanzó en Nueva York una estrategia para “eliminar o reducir significativamente el cultivo ilegal de la hoja de coca, del cannabis y de la adormidera para 2008”. Según Costa, los objetivos iniciales no se han cumplido, aunque los adictos a drogas ilegales representan menos del 5 por ciento de la población mundial, una cifra “cinco o seis veces inferior a los adictos al tabaco o al alcohol”.<sup>42</sup>

Unas 200.000 personas mueren al año víctimas de la drogadicción, una décima parte de los muertos debido al alcoholismo y veinte veces menos que los muertos causados por el tabaquismo. El vicesecretario de la ONU reconoció que existe un problema de imagen en la lucha contra las drogas. “Existen muy pocos recursos para tratamientos de prevención y rehabilitación, mucho se dedica a la erradicación de los cultivos (ilícitos) y poco a la erradicación de la pobreza”, explicó, y criticó las propuestas de legalización de las drogas como medida para acabar con el problema.

## **2.4. ESTRATEGIA DE LA FUERZA ESPECIAL DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRÁFICO Y REVALORIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA**

El gobierno actual está realizando una estrategia de lucha contra el narcotráfico, esta debe ser real y sostenible que exista la participación social y sobre todo respetando los derechos humanos, considerando una revalorización de la hoja de coca que ha sido injustamente penalizada, criminalizada y estigmatizada por la comunidad internacional.

Otra de las metas que busca esta estrategia es superar la perspectiva reduccionista y unilateral que hacia énfasis en la reducción de la oferta e implicaba esfuerzos débiles en

---

<sup>42</sup> ALCARAZ SALINAS FRANKLIN, EL USO TRADICIONAL DE LA HOJA DE COCA EN BOLIVIA, Imp. GRAFICA LATINA La Paz- Bolivia 1996.

la reducción de la demanda, en ese entonces se pensaba que a mayor erradicación de cultivos de coca conduciría automáticamente a una reducción del narcotráfico, la misma fue impuesta desde afuera con altos costos económicos así como vidas humanas para el estado, se plantea la estabilidad y control de los cultivos de coca en un rango que permitan niveles dignos para los productores de coca.

La defensa de la coca no viola convenciones de Naciones Unidas” Su ajustada agenda no impidió que el relator especial del Consejo de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Jean Ziegler, reciba a La Prensa para dialogar en esta entrevista.

“Encantado” con su visita a La Paz, el diplomático comentó que Bolivia es el primer país en el que el Gobierno lo recibe con “tanta transparencia y abre las puertas de todos sus ministerios”. Además, resaltó la amabilidad con que los bolivianos lo trataron durante su estadía.

Mientras desayunaba, Ziegler destacó que el cultivo de la coca forma parte de la política nacional boliviana y que “la difusión y legitimación de la hoja no violan las convenciones internacionales”, y menos son un impedimento para que Bolivia forme parte del Consejo de Derechos Humanos de la ONU.<sup>43</sup>

Las declaraciones del representante contradicen la posición de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) que advirtió que la planta forma parte de una lista de sustancias psicotrópicas vedadas por la comunidad internacional. Una comisión de la JIFE pidió a los miembros de la Asamblea Constituyente que tengan en cuenta que Bolivia firmó tres convenios internacionales (1961,1971 y 1988), en los que se establece que la coca aparece como una sustancia ilícita a escala mundial. En diálogo con este medio, Ziegler aseguró que la hoja sagrada es un producto medicinal ante que una droga.<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> TNI ¿COCA SI? ¿COCAINA NO? Op. Cit.

<sup>44</sup> LA PRENSA La Paz - Bolivia, sábado, 5 de mayo de 2007

- **El Gobierno del presidente Evo Morales considera que la coca puede tener usos medicinales. ¿Ud. Qué opina al respecto?**

Prefiero no hablar sobre este tema porque es de soberanía boliviana. Sin embargo, pienso que es el derecho normal de un Estado soberano favorecer el cultivo de una planta. Otra cosa sería si el Estado colaborará con narcotraficantes, y ése no es el caso aquí.

- **Sin embargo, Naciones Unidas tiene una comisión que trata el asunto...**

Es evidente, y también existen tres convenciones internacionales que hablan sobre el tráfico de drogas y la lucha contra el crimen organizado. Pero difundir, avanzar y legitimar el consumo de la coca no es una violación a las convenciones, porque esta planta, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), tiene cualidades terapéuticas. Además, la hoja es legítima debido a que es una costumbre social, hace mucho tiempo que se usa aquí.

- **¿La decisión del Gobierno de Evo Morales de defender la coca perjudicará a Bolivia en su candidatura al Consejo de Derechos Humanos de la ONU?**

Este tema no perjudica en la entrada en el Consejo de Derechos Humanos porque no viola ninguna de las convenciones internacionales de las Naciones Unidas.

- **¿Qué características resaltan en Bolivia para permitir su ingreso como miembro de este Consejo?**

Aquí se está viviendo una revolución democrática que es muy importante para la realización de los derechos sociales, económicos y culturales de los bolivianos. En Bolivia hay programas importantes, como Desnutrición Cero. El actual Gobierno atacó seriamente el problema de la desnutrición infantil. Tenemos registros que señalan que el 32 por ciento de la población está subalimentado. El Ejecutivo da prioridad al combate contra la desnutrición, lo que es un ejemplo para otros países, no sólo de Latinoamérica, sino de África y Asia.

- **¿Cuáles son las condiciones que exige este organismo internacional para ser miembro?**

Hay condiciones formales y políticas. Primero está el respeto a los derechos humanos. El país debe tener un régimen democrático y firmar las convenciones de la Declaración Universal de Derechos Humanos, además de una multitud de acuerdos como la que está en contra de la discriminación de las mujeres y contra la tortura. El Estado candidato debe firmar todas estas convenciones.

— **¿Qué requisitos hay en el ámbito político internacional?**

Las alianzas entre los Estados. El Consejo tiene 92 miembros que votan en la Asamblea General.

Estados Unidos no forma parte del Consejo porque no tiene mayoría por causa de torturas. Ese país no fue elegido en varias oportunidades porque no cumple con estas normas.

— **¿Y a Bolivia qué países la apoyan?**

Bolivia tiene el apoyo de los países no alineados, lo que es muy importante porque cuenta con 77 votos. Esta candidatura es negociada. Los Estados de América Latina apoyan a su país, pero necesita los votos de otros grupos. Con el respaldo de las naciones africanas y asiáticas tiene varios puntos ganados.

— **¿Cuál es la percepción de la ONU sobre Bolivia?**

La imagen es muy buena y las pruebas son concretas. La ONU tiene una fuerte presencia en este país. Todas las organizaciones especiales colaboran con inversiones muy grandes. Además, las relaciones bilaterales son muy sólidas. Un ejemplo es Suiza, que coopera con 29 millones de dólares al año. La Unión Europea también brinda mucho apoyo. La comunidad internacional tiene un compromiso muy fuerte con los programas de reforma social de Bolivia.

— **Acerca de la soberanía en el país...**

Pienso que en un año y cuatro meses de la gestión de Morales es impresionante el progreso alcanzado en el campo de la soberanía. La nacionalización de los hidrocarburos es un claro ejemplo de ello. Además, con esta medida aumentaron los recursos económicos para financiar los programas sociales en salud, alfabetización y lucha contra la desnutrición. La primera etapa era la nacionalización y la segunda lanzar estos programas. Eso es soberanía. Otro ejemplo son los lazos de amistad con otros países. Lo que hacen los cubanos aquí es muy impactante.

En 2006, Cuba ha regalado a Bolivia 23 hospitales con todo el equipamiento y más de cinco millones de personas fueron atendidas.

— **Algunos países advierten que bajo la bandera de los derechos humanos la ONU interviene en las políticas nacionales...**

La Carta fundamental de las Naciones Unidas tiene un artículo que pone como principio la soberanía de los Estados. Sin embargo, la ONU también desarrolla el

derecho internacional que prima sobre la legislación nacional. No hay injerencia porque una vez que un Estado firma la Carta acepta someterse al derecho internacional, y debe colaborar con la prohibición de la tortura y contribuir en la lucha contra el crimen organizado y el narcotráfico, y todos los delitos que vayan en contra de la Humanidad.<sup>45</sup>

#### **2.4.1. Otras facetas de la lucha contra el narcotráfico.**

Una propuesta genuina de Lucha Contra el Narcotráfico parte del criterio que el problema de la coca-cocaína es multilateral. Todos los interesados en solucionar el problema deben actuar en un esfuerzo compartido. Si las naciones industrializadas, que a la vez se constituyen en los principales consumidores no comprometen acciones al interior de sus propias sociedades y no aplican una inversión consistente con la dimensión de su problema, y mientras que Bolivia, no proponga y administra programas adecuados, el tráfico de la cocaína continuará prosperando.

Porque cuentan con recursos suficientes provenientes del lucrativo tráfico ilegal, eventualmente los sectores reprimidos policialmente generarán estrategias de poder que pueden fluctuar desde la creación de áreas autónomas controladas militarmente por sicarios, hasta terciar en elecciones democráticas y capturar legalmente el gobierno de Bolivia con el beneplácito de la opinión internacional.

Por lo que la propuesta gubernamental necesita sugerir el estudio de un programa de desarrollo económico basado en iniciativas de interés humano, con destino a la resolución del problema laboral de los productores de la hoja de coca mediante oferta de actividades rentables lo suficientemente atractivas para inducirlos a la substitución voluntaria de la producción de la hoja de coca, creando simultáneamente condiciones para el desarrollo nacional.

Este enfoque implica el desarrollo de un plan de largo aliento que incorpora las siguientes iniciativas:

---

<sup>45</sup> LA PRENSA, La Paz - Bolivia, sábado, 5 de mayo de 2007, *Publicado por kronopius en 11:42 AM 0 comentarios*

- a) La construcción de nuevas comunidades que dispongan de la infraestructura apropiada en viviendas, calles, agua potable, alcantarillado, rutas de acceso, energía eléctrica, telecomunicaciones, talleres de mantenimiento de los activos, tanto fijos, como circulantes.

Guardando las distancias, esta visión no es una novedad en Bolivia, puesto que ya se han desarrollado proyectos más o menos similares en nuestro territorio, tanto en las colonias Menonitas como en las poblaciones japonesas de Okinawa y San Juan de Yapacani en el Departamento de Santa Cruz.

- b) Para dar vida económica a las nuevas comunidades sugeridas, deberán establecerse asentamientos poblacionales en ubicaciones adecuada y oportunamente seleccionadas, en todo el territorio nacional. En esas localidades se deberá estimular el cultivo masivo de productos agrícolas destinados a los mercados de exportación como soya, sorgo, algodón, maíz, quinua, tarwi, cebada, trigo, flores, hortalizas y frutas.

Asimismo, se deberá estimular, cuando corresponda, la crianza de camélidos, ovinos y animales pequeños, sin perder la perspectiva de la pesquería de agua dulce en los grandes ríos de las cuencas del Amazonas y el Plata. Toda la matriz agropecuaria sugerida deberá contar con acceso a tecnología de punta, apropiada a los suelos, recursos hídricos y climas correspondientes.

- c) Los estudios deben proponer la inclusión de metodologías y procedimientos para el desarrollo de sistemas de comercialización de productos alternativos, particularmente en los mercados internacionales, con el propósito de promover la venta de toda la producción extraída de los nuevos asentamientos agropecuarios.

- d) Finalmente, la política del Estado Boliviano deberá presentar el sistema de crédito y financiamiento, que prevean los costos de inversión y requerimientos de flujos de fondos necesarios, para la implementación de la iniciativa. Para la ejecución de la estrategia propuesta y rescatando la mecánica operativa que se propuso ante la Comunidad Internacional, se requieren recursos iniciales para los siguientes elementos:

— Pago de indemnización por la tierra ocupada por los campesinos asentados en la zona del Chapare, tanto para los que tengan títulos de propiedad, como para los que no lo tengan.

- Pago por la indemnización para mejoras de los fundos pertenecientes a cada familia.
- Pago por la indemnización por todas las plantaciones de coca y otros cultivos perennes, que incluya el costo de implantación y el concepto de lucro cesante del beneficio neto esperado por cinco años, utilizando el Valor Actual Neto como método de cálculo.
- Otorgamiento de nuevas tierras en zonas productivas del país y un monto inicial para comenzar el nuevo asentamiento, con cultivos comerciales.
- Construcción de infraestructura básica de caminos, agua y asistencia técnica para las zonas de nuevos asentamientos.
- Recursos para créditos que faciliten nuevos emprendimientos tipo microempresas.
- Recursos para delimitar, proteger, y administrar el Parque Chapare.
- Recursos para la administración y seguimiento del plan. Adicionalmente, el plan de estudios propuesto deberá incorporar los siguientes elementos:
  - Los productores que no producen coca en el Chapare, o que dejaron de producirla, recibirán incentivos económicos especiales como ser crédito en condiciones preferenciales, acceso a mercados externos, infraestructura, servicios socio-sanitarios, titulación de sus tierras, interlocución para programas de desarrollo.
- Realización de un catastro, que permita conocer en detalle los cultivos de cada parcela y que debe estar terminado en 1995 y de un programa de titulación de tierras para los campesinos que no produzcan coca.
- Masiva presencia institucional del Estado en el Chapare especialmente en los servicios de salud, educación, justicia, asistencia técnica, policía, identificación personal y otros servicios públicos.
- Ejecución de un Plan Integral de Desarrollo Rural, con énfasis en las zonas de expulsión campesina.
- Fortalecer la presencia del sector productivo en la zona del Chapare mediante la aprobación de incentivos especiales para las inversiones en industria y servicios que se instalen en la zona.

- Dejar en manos de la iniciativa privada, tanto de empresarios como de campesinos, la ejecución de los proyectos de desarrollo.<sup>46</sup>

#### **2.4.2. Acciones de refuerzo en la lucha contra del narcotráfico.**

En tanto se avance en la construcción del consenso nacional requerido para obtener el apoyo internacional apropiado, el Gobierno debe tomar acciones inmediatas destinadas a confrontar los problemas emergentes de la lucha contra el narcotráfico, en el marco de las actuales realidades y en función de las disponibilidades existentes.

Es necesario desarrollar un sistema eficiente para canalizar la cooperación internacional actualmente existente, en el marco de una política de desarrollo integral. Al presente existe una gran dispersión de los programas de cooperación externa, tanto en la captación de recursos como en su aplicación en la lucha contra el narcotráfico. La atomización del antiguo Ministerio de Agricultura y Asuntos Campesinos, MACA, y el reordenamiento subsiguiente mediante la Ley INRA2 ha creado un clima de desconcierto, ineficiencia y confusión, que tiende a malograr todos los programas de cooperación externa.

En lo que respecta a los pobladores del trópico cochabambino, la confusión ha sido agravada al colocar al programa de desarrollo alternativo en el mismo espacio burocrático que las acciones policiales de interdicción. Este hecho ha generado una escalada de susceptibilidades que no contribuyen a un racional enfoque de las diferentes soluciones, cultivando al contrario un clima de antagonismos que inevitablemente volcarán a los campesinos y a la misma opinión pública en contra de los planes supuestamente diseñados para ayudarlos. Por esta razón, las tareas de índole policial, deben permanecer en el ámbito del Ministerio de Gobierno, en tanto que todos los demás programas que sostienen soluciones pro-activas deben responder a una estructura administrativa diferente que involucre los problemas de producción y productividad de otros productos tropicales. Simultáneamente se deben enfrentar soluciones sociales que guarden armonía con la adecuada administración del medio ambiente, en íntima relación con las características peculiares de los diferentes ecosistemas.

---

<sup>46</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, estrategia de comunicación para la política de revalorización de la hoja de coca “KAWSACHUM COCA, JALLALLA BOLIVIA”, La Paz-Bolivia 2008

En el área productiva se deben fortalecer los programas de cultivo de variedades agropecuarias aptas a las condiciones de suelo y clima en la región, como las especies ya investigadas de banano, piña, maracujá, palmito, pimienta negra y cítricos, cuyo rendimientos han demostrado su rentabilidad, pero que aún requieren de apoyo en las áreas de financiamiento, mercadotecnia y comercialización, tanto local como internacional. Sin embargo, la gran vocación de la región radica en el potencial maderero, la pesquería y la industria del turismo. Estos tres últimos rubros, por razones que no logro comprender a pesar de mis investigaciones, son solamente tímidamente abordados por los programas de desarrollo alternativo.

En materia forestal, de acuerdo a la Ley de Colonización 07765 del 31 de julio de 1966, el trópico de Cochabamba se denominó Zona E de asentamientos humanos, por la modalidad de adjudicación de las tierras y para los fines agropecuarios groseramente concebidos entonces. En ese instrumento legal se decretó el chaqueo (corte, tumba y quema) como la tecnología apropiada para el "desarrollo tropical".

Los primeros años de colonización dirigida y espontánea, se caracterizaron por el quemado de los recursos forestales, donde el aprovechamiento de la biomasa para madera fue mínimo. Con el repunte de la construcción en los años 70 y 80, y al amparo de la Ley Forestal, se instalaron casi un centenar de aserraderos ubicados tanto en el trópico, como en el Valle de Cochabamba.

Desde entonces, hasta la fecha, los colonizadores y pueblos indígenas no pudieron ser incorporados a los beneficios de la producción y promoción forestal. Las 500.000 has. Cubiertas por bosques tropicales adjudicadas a más de 40.000 familias de colonizadores, fueron paulatinamente degradadas por acción del chaqueo. La falta de conocimientos de aquella época indujo a pensar que las parcelas agrícolas se valorizarían con el chaqueo y el desarrollo de plantaciones intensivas en el suelo tropical.<sup>47</sup>

Jamás se pensó que los recursos que representan para los colonos el aprovechamiento de la madera podrían mejorar sus condiciones de vida. Sin embargo, la iniciativa privada

---

<sup>47</sup> <sup>47</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, estrategia de comunicación para la política de revalorización de la hoja de coca "KAWSACHUM COCA, JALLALLA BOLIVIA", La Paz-Bolivia 2008

que detectó esos nichos en el mercado, dio paso a importantes inversiones, con las que se logró que la actual capacidad instalada de la industria básica maderera producida por el trópico de Cochabamba, sea la segunda en importancia del país.

Debido a problemas geomorfológicos, la baja persistencia de la fertilidad natural de los suelos, la ausencia de infraestructura, el desconocimiento tecnologías apropiadas y las dificultades de comercialización de los productos de la región, no lograron desarrollar una propuesta agropecuaria técnica y rentablemente sostenible. Por esa razón los colonizadores buscaron sus propios sistemas de producción, que debido a la demanda de pasta de cocaína, los indujo íntegramente a dedicar su trabajo y sus tierras al cultivo de la hoja de coca.

Conocidos que son los resultados del desarrollo del trópico de Cochabamba y complicada como está la situación, es necesario realizar un breve análisis del sector forestal en relación a los colonos e indígenas que pueblan la región.

Los aserraderos realizan la compra de las troncas, a través de intermediarios, mediante convenios suscritos con los colonizadores fijando precios reducidos por los recursos maderables. Los árboles teóricamente no maderables, son cortados quemados. Como resultado de la reducción de plantaciones de coca, alrededor de 5,000 motosierras se vendieron en la región, para usarlas en la habilitación de chacos, en preparar troncas para la venta a aserraderos y también para el cuartoneo de madera. Esta actividad despertó enorme interés entre los colonizadores, en vista de que con relativo poco trabajo podía ganar dinero suficiente para atender sus necesidades familiares. Infelizmente para los colonizadores, la Ley Forestal no les permite la comercialización directa de los recursos forestales elaborados o semielaborados (cuartones), los que son decomisados por la Guardia Forestal de Cochabamba y posteriormente rematados.

Los contratos de Aprovechamiento Único, no fueron implementados, y en consecuencia es imposible regular el uso racional de los bosques y su cambio de vocación de producción, si es que existe. Los pueblos indígenas de acuerdo al Art. 24 de la Pausa

Ecológica Histórica, están autorizados para la comercialización de recursos forestales, pero sin embargo no se les permite su venta.<sup>48</sup>

Los Yuracarés por ejemplo, solo producen cuarterones, que al no poderlos comercializar, ingresan a los aserraderos en forma de contrabando. Cuando se los detecta, o inducen a la corrupción, o esos productos son decomisados y rematados por la Dirección Forestal Departamental.

Es importante señalar, que tanto los colonizadores como los indígenas Yuquis, Yuracarés y Trinitarios están realizando plantaciones forestales desde el año 1990, y a la fecha se incrementan la reforestación con la implementación de sistemas agroforestales en bosques secundarios.

Por las circunstancias anotadas, los colonizadores e indígenas que no pueden comercializar madera por las limitantes legales, han planteado su retorno al cultivo de la coca, para poder solventar la economía familiar, ya que no les es posible sobrevivir solo con la producción forestal y su escasísima producción agrícola. Por estas razones se deben plantear un enfoque tecnológico de forestaría comunitaria, que podría ser gran parte de la solución económica para las familias de colonizadores en la zona del trópico de Cochabamba. Para este fin el Gobierno debe desarrollar las siguientes acciones:

- Permitir que los colonizadores e indígenas realicen contratos de aprovechamiento forestal con los madereros, con estipulaciones de conveniencias mutuas, que sean fiscalizados por la Dirección Forestal.
- Autorizar a los indígenas y colonizadores que puedan trabajar la madera y comercializarla, en base a un Decreto Supremo que reglamente esas acciones.
- Admitir que la madera "cuarteroneada" sea comprada por las empresas asociadas a la Cámara Forestal, evitando el contrabando y eliminando a los intermediarios que extorsionan a los colonos e indígenas.
- Disponer que los proyectos de Desarrollo Alternativo estudien la forma de implantar planes de manejo de bosques, que contemplen el aserrío primario en

---

<sup>48</sup> <sup>48</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, estrategia de comunicación para la política de revalorización de la hoja de coca "KAWSACHUM COCA, JALLALLA BOLIVIA", La Paz-Bolivia 2008

las comunidades y también que se instalen carpinterías, parqueteras, y otros talleres de carpintería, permitiendo que los comunarios puedan tramitar el sello verde, para asegurarse mejores ingresos.

- Estimular a los colonos e indígenas para que se comprometan a realizar plantaciones forestales, manejo de bosques y se capaciten en selvicultura; además de utilizar los recursos no maderables del bosque.
- Disponer que el gobierno ofrezca incentivos, mediante facilidades en la producción, transporte y comercialización de madera con destino al comercio interno y las exportaciones.

Es importante remarcar que en Cochabamba los bosques son propiedad de los campesinos, no existen áreas de concesión forestal y no será fácil la aplicación de la nueva reglamentación forestal que propone Ley Forestal, en actual trámite en el Congreso Nacional.<sup>49</sup>

### **2.4.3. Otras acciones de refuerzo a la lucha contra el narcotráfico.**

Otro rubro de importancia superlativa que no está recibiendo la debida atención del Gobierno Central se refiere a la actividad del turismo receptivo, en sus diferentes manifestaciones.

La potencialidad del eco-turismo y el turismo científico, por la diversidad de los ecosistemas, la riqueza de las variedades de la flora y fauna; así como el turismo de aventura, ofrecen posibilidades de desarrollo económico casi inmediatos, que a su vez, pueden contribuir a revertir las actuales tendencias depredadoras que se están practicando en la región.

La iniciativa privada, en algunos casos estimulada por mini proyectos de cooperación externa, ya ha desarrollado programas piloto, que demuestran prácticamente las bondades de esta actividad. El turismo potencial del trópico cochabambino, que cuenta

---

<sup>49</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, estrategia de comunicación para la política de revalorización de la hoja de coca “KAWSACHUM COCA, JALLALLA BOLIVIA”, La Paz-Bolivia 2008

con mercados naturales en las grandes ciudades de la Argentina y Chile, sin contar con la oferta europea y norteamericana, puede constituirse en una actividad económica de gran perspectiva para los habitantes de la región.

La industria pesquera, que actualmente se la práctica con características expoliadoras y crudamente depredadoras, requiere de capital atención por parte del Poder Ejecutivo. El único proyecto serio que ha incursionado en este rubro está patrocinado por el gobierno de Gran Bretaña. Es difícil de comprender la ausencia de programas nacionales orientados al beneficio sostenible de esta actividad económica.

Otros rubros potencialmente rentables que requieren de participación del gobierno se refieren al desarrollo de programas masivos destinados al estímulo de la floricultura exótica, tanto en lo referido a flores cortadas, como al comercio de plantas vivas ornamentales que gozan de gran aceptación en las naciones desarrolladas.

El manejo pecuario tampoco ha recibido una atención adecuada. Algo se ha hecho en relación a la industria lechera y solamente personas particulares se han dedicado en mínima escala a la producción porcina, pero el vacío que muestra la acción del gobierno nacional es muy grande. Proyectos millonarios como la crianza de búfalos han sido abandonados por aparente negligencia de las autoridades correspondientes. Finalmente, la recuperación de los suelos degradados, que requieren de técnicas apropiadas, simplemente no existe en las prioridades de los programas de desarrollo alternativo expresamente destinados a la región del trópico cochabambino.

Para este propósito, es preciso reclamar la participación estatal en el estímulo a la producción industrial de dolomita, como materia fertilizante que abunda en la región para la recuperación de suelos empobrecidos, que ya son fácilmente identificables, particularmente en las áreas tropicales de las provincias Chapare y Carrasco.

La recuperación de tierras con la utilización de la dolomita como agente mejorador de los suelos, ocasiona la neutralización de la acidez de los terrenos, para la obtención de mejores rendimientos agrícolas de las cosechas intensivas. Así mismo, los programas de reforestación se beneficiarían con el desarrollo de la microflora del suelo, que estimulan

el más rápido desarrollo de las especies arbóreas y de los pastizales que sirven de protección y conservación a los nutrientes del suelo. El empleo de la dolomita, en consecuencia, favorecerá el mejor manejo de los suelos estabilizando la vegetación nativa y favoreciendo nuevos cultivos.

Como el desarrollo industrial de la producción de la dolomita, existen otros rubros de potencial explotación mineralógica como cristales de magnesita, cuarzo, ópalo, hematita, sericita y limonita.

Los acápites hasta acá mencionados, solamente son indicativos del potencial natural de la región, que en el corto plazo pueden revertir las actuales condiciones económicas imperantes que inducen a la producción de la hoja de coca, en base a los recursos que dispone real y concretamente el Estado Boliviano, fortaleciendo a los programas de cooperación externa.

Ameritan ser estudiados y explotados sustentablemente por los programas de desarrollo alternativo, que como se ve, requieren de una visión integrada y consistente.<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, BOLIVIA MONITOREO DE CULTIVOS DE COCA JUNIO 2010, ONUDD. 2010

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO JURÍDICO**

### **3. ANÁLISIS JURÍDICO DE LA NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL SOBRE EL USO DE LA HOJA DE COCA**

#### **3.1. CONVENCION ÚNICA SOBRE ESTUPEFACIENTES DE 1961.**

En la presente investigación se debe conocerla convención sobre estupefacientes de 1961, la misma que clasifica a la hoja de coca como estupefaciente, en la lista 1, a consecuencia de esto Bolivia como productor de coca no puede realizar la industrialización de la misma, así como Estados Unidos con la fabricación de la bebida más conocida del mundo la Coca Cola en la parte más sobresaliente de esta convención dice: las partes preocupadas por la salud física y moral de la humanidad, reconociendo que el uso médico de los estupefacientes continuara siendo indispensable para mitigar el dolor deben adoptarse los medios necesarios para garantizar la disponibilidad de estupefacientes con tal fin, reconociendo que la toxicomanía constituye un mal grave para el individuo y entraña un peligro social y económico para la humanidad, consientes de su obligación de prevenir y combatir este mal, considerando para ser eficaces las medidas contra el uso indebido de estupefacientes se hace necesario una acción concertada y universal, estimando que esa acción universal exige una cooperación internacional orientada por principios idénticos y objetivos comunes.

La Convención única Sobre Estupefacientes de las Naciones Unidas de 1961, es el instrumento jurídico macro, de carácter internacional creado para el control del uso

indebido de estupefacientes la misma cuenta con 51 artículos y un listado de estupefacientes dividido en cuatro partes en las cuales cada uno de ellas tiene un medio de fiscalización.<sup>51</sup>

### **3.2. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO.**

Promulgada el 7 de febrero de 2009, en el Capítulo Séptimo Biodiversidad, Coca, Áreas Protegidas y recursos Forestales, en la Sección II Coca dice:

*Artículo 384.- El estado protege la coca originaria y ancestral como patrimonio cultural, recurso natural renovable de la biodiversidad de Bolivia, y como factor de cohesión social; en su estado natural no es estupefaciente. La revalorización, producción, comercialización e industrialización se regirá mediante la Ley.*

### **3.3. LEY DE RÉGIMEN DE LA COCA Y SUSTANCIAS CONTROLADAS (LEY 1008)**

El 19 de junio de 1985, se aprueba la Ley de Régimen de la Coca y Sustancias Controladas, la misma rige a los planes a los planes de sustitución y el control del tráfico ilícito, recoge los distintos puntos de vista expresados por el gobierno, las organizaciones Sociales, las Organizaciones Campesinas, Partidos Políticos los parlamentos y la Embajada de los Estados Unidos.

La Ley 1008 tiene como característica distinción la coca en estado natural que no producen efectos nocivos a la salud humana de la coca “Itercriminis” utilizado para la fabricación de la cocaína. Esta distinción refuerza el reconocimiento del consumo del uso ilícito de la hoja de coca, como practica social, cultural (Art. 4) la hoja de coca destinada a usos tradicionales se define como “producción necesaria” y de la coca “Itercriminis” como la “producción excedentaria” la Ley establece de manera clara las zonas de producción de coca (Art. 8) en nuestro país siendo las Siguientes:

- a) Zona de producción tradicional
- b) Zona de producción excedentaria en transición

---

<sup>51</sup> Convención Única de 1961 Sobre Estupefacientes, Naciones Unidas (enmendada por el Protocolo de 1972)

c) Zona de producción ilícita

### **3.3.1. La Ley 1008 de 1988 reconoce a la coca pero a la vez la criminaliza**

La ley 1008, contra la cual se levantan hoy las poblaciones productoras del Chapare y los Yungas, ha sido aprobada sin un consenso pleno de productores, comercializadores o consumidores de la hoja de coca en estado natural, ni de los empresarios que buscan industrializarla con fines lícitos y medicinales.<sup>52</sup>

Desde el año 2001, los cocaleros de los Yungas vienen planteando la separación de este instrumento jurídico en dos cuerpos: 1) Una ley de Sustancias Controladas, que controle efectivamente la internación de precursores, el lavado de dinero y las actividades ilícitas de las mafias que han penetrado en los organismos represivos del Estado, y 2) Una Ley de la Coca que regule, promueva y proteja los usos lícitos de la hoja en estado natural (principalmente *akhulliku* y usos medicinales), así como su industrialización en mates, bebidas, tónicos, pastillas, dentífricos, harina y otros usos alimenticios y medicinales.

La ambigüedad de la Ley 1008 se basa en una doble definición: la hoja de coca en estado natural, y la hoja de coca *inter criminis* (en trayecto al crimen), que deja al arbitrio de los organismos represivos la confiscación de hoja de coca, presumiendo la culpabilidad de sus productores y comercializadores. La Ley 1008 deja también para una reglamentación futura (que a 16 años de su promulgación todavía no ha sido aprobada) la regulación de otras formas de uso lícito de la hoja además de su industrialización.

### **3.3.2. Ley 1008 Ley del Régimen de la Coca y Sustancias Controladas**

**Art. 1.** La coca, cuyo nombre científico corresponde al género *erithroxilum*, constituye un producto natural del subtrópico de los departamentos de La Paz y

---

<sup>52</sup> LEY DE REGIMEN DE LA COCA Y SUSTANCIAS CONTROLADAS LEY 1008, 19 de julio de 1988, Sancionado por el Honorable Congreso Nacional

Cochabamba. Se presenta en estado silvestre o en cultivos agrícolas, cuya antigüedad se remonta a la historia precolombina boliviana.

**Art. 2.** El cultivo de la coca es una actividad agrícola cultural orientada tradicionalmente en forma lícita hacia el consumo, uso en la medicina y rituales de los pueblos andinos.

**Art. 3.** Para efectos legales se establece una diferencia esencial entre la coca en estado natural, que no produce efectos nocivos a la salud humana, y la coca “*Iter criminis*”, que es la hoja en proceso de transformación química que aísla el alcaloide cocaína y que produce efectos psicofisiológicos y biológicos nocivos para la salud humana y es utilizada criminalmente.

**Art. 4.** Se enciende como consumo y uno lícito de la hoja de coca las prácticas sociales y culturales de la población boliviana bajo formas tradicionales como el “*acullicu*” y masticación, usos medicinales y usos rituales.

**Art. 5.** Otras formas de uso lícito de la hoja de coca que no dañen la salud ni provoquen algún tipo de fármaco dependencia o toxicomanía, así como su industrialización para usos lícitos, serán objeto de reglamentación especial.<sup>53</sup>

## **3.4. EL USO DE LA COCA EN OTRAS LEGISLACIONES**

### **3.4.1. El coqueo en la Argentina se expande**

#### **3.4.1.1. La ley 23737 de 1989 ampara esta costumbre ancestral**

Pese a los rumores oficiales, difundidos por la prensa, de que en la Argentina está prohibido el coqueo, se trata de una práctica que se ha expandido en forma impresionante en los últimos años. Al amparo de la ley, pero más aún, inspirados por las costumbres antiguas y los desafíos del presente neoliberal, los argentinos del norte (y muchos de otras regiones del país, incluido Buenos Aires) han asumido el coqueo como una forma pacífica de ejercer el derecho a la libertad individual y colectiva, pero

---

<sup>53</sup> **LEY DE REGIMEN DE LA COCA Y SUSTANCIAS CONTROLADAS LEY 1008**, 19 de julio de 198, Sancionado por el Honorable Congreso Nacional

también como un modo de afirmar una identidad abigarrada, llena de ecos de la tierra y visiones positivas de la indianidad. Las culturas aymara y qhichwa han podido inspirar en mucha gente del hermano país el reencuentro con la Pachamama y la práctica de ritos individuales y colectivos que se oponen a la modernidad chata, conformista y consumista que nos oferta el Occidente.

*Art. 15 (Ley 23737). (1) La tenencia y el consumo de hojas de coca en su estado natural, destinado a la práctica del coqueo o masticación, o a su empleo como infusión, no será considerada como tenencia o consumo de estupefacientes.*

Según Torres Mario 1998. La coca inofensiva de una inmensidad, de virtudes ritualmente sagrado es parte esencial de la vivencia de los ayllus... pues en sus territorios de eco clima, adecuado, produce La pachamama uno de sus recursos naturales renovables de gran valor social y económico... en el que la **INALMAMA** ,( madre de la abundancia por doquier), hace crecer la fraternidad y solidaridad entre los pueblos de los suyus.

Según Yampara Simon 1998 En los hechos, la sociedad, que tiene la coca en su estructura de vida y pensamiento desde la antigüedad y otra occidental (modernista), industrializada que tiene los narcóticos en creciente necesidad de su vida materialista de lucro y en constante concentración de bienes.

Según Flores Policarpo 2001, Inicialmente la coca en el seno de la cultura Qulla Tiwanakuta, no estuvo problematizado pues fue y sigue siendo íntegramente de la vivencia, que está enraizada en la estructura de la Vidal con notoria actividad y participación en :

- Acciones medica de los callahuayas en prevenciones y curaciones.
- Acciones educativas y sabiduría ,desarrollada por Amautas y yatiris
- Acciones de acullico y libaciones estructurado en las actividades agropecuarias.
- Acciones rituales en vivencia de la Pachamama, cóndor mamani, achachilas etc.
- Acciones comunicativas, en relaciones familiares y sociales.

— Acciones en el trabajo general para disminuir las tensiones del medio ambiente y soportar las faenas fuertes de los trabajadores en altura y valles.<sup>54</sup>

Según Reinaga Ramiro 1989 Enviciar comenzó a ser negocio. La coca ,planta sagrada, en el Tawantinsuyo fue cultivada, con limite a dieron a diario a sus mitayos , yanacunas, pongos, para hacerlos trabajar con hambre y cansancio.

Por primera vez el Tawantinsuyo vio yungas enteros hechos cocalos .Pueblos enteros de yanacunas eran trasplantados para su cultivo desde regiones altas y frías .Multitudes murieron con paludismo y otras enfermedades calientes ,los cargamentos de coca viajaban desde los yungas hasta Potosí y otra minas , a lomo de indio .Y enriquecían los invasores en pocos meses. Desde entonces las minas andinas solo pueden funcionar con la coca.

Según Dr., José Agustín Morales 1992 L a coca (Divina Planta) de los Incas pertenece a la familia de la Erythrolacea, la cual está ampliamente distribuida por todo el mundo tropical .Hay dos géneros, el Erythoxuilon y el Aneulophus, del primero hay por lo menos unas 82 especies, la mayoría de las cuales se las encuentra en sud América en hacia tropical hay 6,en África son similares mientras peculiaridades son predominantes ,entre las cuales están las marcas de las nervaduras de la hoja , los apéndices parecidas a un lengua de los pétalos de una flor y la temprana obliteracion de un cierto numero de los compartimentos originales del fruto, dos o tres de abortos de formación solamente por diminutas de abertura.

### **3.5. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA COCA.**

Tiene nuevas bases de desarrollo integral, reemplaza al caducado plan de Desarrollo Alternativo 2004-2008.

Este no tiene condicionamientos ni metas de erradicación de la hoja de coca.

---

<sup>54</sup> Ley 23737 - República Argentina, 10 de octubre, 1989, (En aplicación del Art. 70 de la Constitución Nacional)

El desarrollo integral debe tomar con prioridad los cultivos integrales sostenibles paralelo al cultivo de la hoja de coca.

La coca, mediante su industrialización y comercialización socialmente contralada, puede ser factor extenuante para el desarrollo integral, no solo de las zonas productoras sino del país en su conjunto

La cooperación técnica y financiera debe tomar en cuenta que el agricultor cocalero tenga otras fuentes de ingreso legal con cultivos que generen ingresos económicos sostenibles para su familia, por eso es necesario articular la política para discriminalizar a la hoja de coca internacionalmente lo que tendrá en consecuencia su retiro de la lista I, es necesario considerar a la hoja de coca para el uso medicinal y tradicionalmente de acullico, su uso y consumo no infringe ninguna ley.<sup>55</sup>

Establecer soberanía para la industrialización y comercialización de los productos derivados de la hoja de coca.

Desarrollo integral, estableciendo de forma concertada y pacifica procesos de racionalización e identificación de áreas de no expansión de cultivos de coca.

---

<sup>55</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, **BOLIVIA MONITOREO DE CULTIVOS DE COCA JUNIO 2010, ONUDD. 2010.**

## **CAPÍTULO IV**

### **4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS CIENTÍFICOS DE LOS USOS BENEFICIOSOS DE LA HOJA DE COCA Y LA REALIDAD SOCIAL BOLIVIANA**

#### **4.1. INVESTIGACIONES POSITIVAS REALIZADAS SOBRE LA HOJA DE COCA.**

Investigadores del Instituto Boliviano de Biología de la Altura (Bolivia), así como de la Universidad de Harvard de (EEUU), la Universidad Agraria la Molina de (Perú), y la Universidad de Caldas (Colombia) han reconfirmado los valores medicinales y nutritivos de la hoja de coca.

La Organización Mundial de Salud (OMS) en un estudio terminado en 1995 y todavía inédito, afirmó que la hoja de coca consumida en estado natural no ocasiona daños a la salud y que deben estudiarse sus potencialidades como medicina y alimento y la factibilidad de su uso en contextos distintos del mundo indígena.

Asimismo investigaciones realizadas en EEUU reflejan el valor de la hoja de coca.

El libro “La Hoja Increíble” los estudios realizados por 369 médicos norteamericanos sacaron a la luz los efectos fisiológicos y terapéuticos de la coca utilizándola en tintura, infusión, extracto y vino de coca.<sup>56</sup>

En la actualidad se lleva a cabo el estudio integral de la hoja de coca con el apoyo de la Unión Europea a fin de contar con información sobre el consumo y las rutas de comercialización y productividad media de la hoja sagrada.

---

<sup>56</sup> Monografías de la Provincia Nor y Sud Yungas, JOSE AGUSTIN MORALES, Imp. Artística-Ayacucho

También se cuenta con el compromiso de apoyo técnico de la OMS bajo el proyecto titulado “contribución de la medicina tradicional a la salud pública: la hoja de coca”, en cuyo marco se estudian las aplicaciones en campos como el cáncer, ansiedad y depresión inocuidad y toxicidad, geriatría, fármaco dependencia, digestibilidad y reflujo gastroesofagico.

#### **4.1.1. Los estudios de la universidad de Harvard**

Es también conocida la idiosincrasia local en la cual todo lo que se atribuye a una institución académica extranjera es considerada verdad absoluta, a veces sin haber consultado la fuente original.

En casi todos los casos en los que se habla de coca y nutrición se hace referencia a «estudios de la Universidad de Harvard» que apoyan el aserto. ¿Y qué sucede?.

Con el estudio de «la Universidad de Harvard»? El estudio de Duke y colaboradores publicado en 1975, conocido como estudio de «la Universidad de Harvard» se basa en los datos publicados en 1972 por un científico peruano, el Dr. Edgardo Machado, quien publicó un extenso trabajo sobre el género botánico de la coca en el que hace una descripción completa del género con 24 especies, de las cuales 3 son nuevas.

Añade la clave y descripción de todas las especies peruanas y su distribución geográfica. Bajo el rubro «Composición Química» se reporta los resultados del análisis de hojas provenientes de la Libertad, Cuzco y Huanuco. Se presentan 8 cuadros con los resultados de 6 análisis para la coca del Cuzco, 10 para la de Huánuco y 4 para la de La Libertad. Tres años después, los resultados de Machado fueron condensados en cuadros y presentados por Duke. Este trabajo es el que se cita más frecuentemente para demostrar que la coca tiene un gran valor nutritivo y usualmente se refieren a él de manera indirecta como «los estudios de Harvard» o algo por el estilo.

En él no se refieren a la hoja de coca como alimento sino al posible valor alimenticio del coqueo y concluyen que:

«Aunque las hojas de coca contienen niveles altos de ciertos nutrientes, la presencia de alcaloides y la posible presencia de insecticidas sugieren cautela en el coqueo».

Los estudios de Duke se hicieron a partir de un kilogramo de hojas secas obtenidas de San Francisco, (Chapare, Bolivia) en Junio de 1974, descubriendo que por cada 100g las hojas contienen, 18.9g proteínas, 46.2g de carbohidratos, 5g de grasas. Además vitaminas A, C, B6, B12, tiamina, riboflavina, niacina, alfa tocoferol, ácido fólico, biotina y ácido pantoténico. Elementos: calcio, fierro, yodo, **8** fósforo, magnesio, cinc, cobre, sodio, potasio, aluminio, bario, manganeso y cromo; humedad y calorías (calculadas a partir de proteínas carbohidratos y grasas).<sup>57</sup>

La hoja de coca, por lo tanto, como muchos otros productos vegetales tiene proteínas, carbohidratos, vitaminas y oligoelementos minerales. Sin embargo el asunto no es tan simple como veremos más adelante.

Calcio, hierro, proteínas y asimilación en los individuos El calcio es el componente mineral principal de los huesos y de los dientes que se encuentra en sales de fosfato de calcio. Pero tiene otras funciones en otros órganos y sistemas, sobre todo en la activación de células nerviosas, en células de la sangre, y en el sistema urinario. Su cantidad en el cuerpo humano llega a ser del 2% del peso total de un individuo. Las necesidades diarias del cuerpo humano son de 1 a 2 gramos de calcio al día.

El hierro es un oligoelemento que se encuentra en cada célula del cuerpo humano, por lo general unido con una proteína. Alimentos ricos en hierro son las carnes rojas, las vísceras como el hígado, muslos y alas de pollo y pavo, y cereales comerciales enriquecidos con este mineral. Además se encuentra en mariscos y frutas secas.

#### **4.1.2. La coca cola fabricada en base a coca**

La coca en los Estados Unidos, llega a New Jersey, se almacena en cofres certificados por la DEA y se las deposita en recintos “protegidos por los más modernos sistemas de alarma”. Los funcionarios estadounidenses de la DEA y de la FDA pueden inspeccionar

---

<sup>57</sup> QUIROGA JOSÉ ANTONIO, COCA/COCAINA, UNA VISION BOLIVIANA, impresión PAPIRO , La Paz – Bolivia , s.a

los envíos en cualquier momento y/o sostenerlos a pruebas. La DEA también puede comparar los comprobantes de importación con el producto propiamente dicho a fin de verificar si la cantidad importada corresponde a la autorizada y/o emitida. Y luego llega a la compañía Sptpham Chemical, esta extrae la cocaína de todas las hojas y procesa las hojas usadas que ya no contienen cocaína, para elaborar productos que dan sabor a los alimentos, de acuerdo a los reglamentos de la FDA, el extracto de coca descocainizada, figura como sustancia inocua.

El informe de prensa de USIS dice que “la cocaína extraída de las hojas de vende a una firma farmacéutica que la distribuye como anestésicos local”.

El proceso de manufactura también es supervisado por la FDA y de la DEA y tiene que cumplir con todas las salvaguardias y restricciones correspondientes a los estupefacientes comprendidos en la legalización estadounidense.

Existen requisitos especiales de registro para distribuidores, médicos, hospitales, farmacias y otros que manipulan la droga.

Como ejemplo claro tenemos la fabricación de la gaseosa mas comercializada que es la Coca Cola. La historia de la Coca – Cola siempre me ha resultado apasionante. Fue creado como un tónico, como bebida medicinal, pero al pasar el tiempo se convierte en un refresco más popular del mundo.

La Coca Cola nació el 5 de Mayo de 1886 cuando en veterano farmacéutico de 54 años llamado John Pemberton creó la formula de la Coca Cola basándose en el éxito del famoso Vino Mariani, una bebida alcohólica revigorizante a base de vino y hoja de coca macerada, formulada en 1863 por el químico italiano Angelo Mariani.

Los ingredientes de la Coca Cola son: citrato de cafeína, extracto de vainilla, aromatizantes (naranja, limón, nuez moscada, canela, culantro, etc.), acido cítrico, jugo de lima, azúcar, agua y **Extracto de Fluido de Coca** procedente de Ecuador que le aporta a la Coca Cola este aroma tan característico.

Con relación al nombre de la marca, mas el diseño del logotipo de Coca Cola corrió a cargo del contable del farmacéutico, Frank Robinson. Dando sus inicios la Coca Cola fue introducida al comercio como “un tónico efectivo para el cerebro y los nervios”, siguiendo el camino marcado por el Vino Mariani. Se dice que un día lleo un hombre con un fuerte dolor de cabeza a la farmacia de Jacob donde vendían el jarabe de la Coca Cola mezclada en agua y quiso en vez de añadirse agua, añadir soda. El hombre bebió si vaso por un Nickel (5 céntimos de la época) y de esta forma nació la Coca Cola con burbujas tal y como la conocemos.

A lo largo de toso el siglo XX, Coca Cola la bebida refrescante de extractos, ha sido uno de los Vehículos de expansión de la cultura norteamericana en todo el mundo y la compañía se encuentra presente en 232 países del mundo, con mas sedes incluso que la propia ONU. Muchas son las anécdotas que a través de la historia han ido transformando en mito el refresco Coca Cola, y una de las páginas Web que mejor lo refleja es la de Tanga World Interbar, de recomendad visita y lectura.<sup>58</sup>

El informe de prensa de USIS, la Coca Cola que tiene sede en ATLANTA, Georgia, es solamente una compañía que compra extracto de coca y cocaína.

La Coca Cola ha utilizado el extracto de la hoja de coca para dar sabor a sus productos desde 1886, es decir, el año que la Coca Cola fue inventada por John S. Pemberton (farmacéutico de Atlanta) aunque su nombre fue sugerido por Frank Robinson.

El sabor de la coca cola es en realidad el producto de la combinación de dos ingredientes fundamentales: que son la hoja de coca andina y la coca o nuez africana. Cabe resaltar que la Coca Cola a un principio añadía el extracto de coca sin quitarle la cocaína y de hecho de acuerdo a los anuncios de la popular bebida advertía al público que la bebida tenia cocaína.

Hasta el año 1902, el consumo de la cocaína especialmente entre los jóvenes estadounidenses, alcanzo niveles alarmantes donde se empezó a realizar campaña nacional contra la droga.

---

<sup>58</sup> E:\INTERNET\APEHCOCA - Ayuda Memoria Pro Coca.htm, **JAVIER TRIGO**, 06/07/11

Desde entonces la Coca Cola utiliza únicamente el Extracto de coca sin cocaína en su legendaria y secreta fórmula clásica, tanto así que la propia compañía, la FDA y de la DEA, se aseguran que no haya nada de cocaína en la Coca Cola.

La convención Única sobre estupefacientes de las Naciones Unidas hizo que fuera prohibida la producción, tráfico y consumo de la hoja de coca, la única excepción era hecho en el artículo 27 solamente para el uso de saborizantes de dicha hoja en ese tiempo y actualmente, la única empresa que fabrica bebidas en base de la hoja de coca es la Coca Cola.

### **4.1.3. La hoja de coca en la alimentación**

La fuente principal de entrada del calcio en el organismo son la leche y sus derivados, como el yogurt, el queso y la mantequilla. Al tomar derivados lácteos se toma, además de calcio, el fósforo y magnesio que ayuda al cuerpo a absorber el calcio de una manera más eficiente, inclusive a veces se enriquece la leche con vitamina D, que ayuda en la utilización del calcio por el metabolismo óseo.

Otras fuentes menores de calcio son algunas hortalizas de hoja verde como el brócoli, la col, la berza, los espárragos, las cebollas, las habas, y el repollo. Aquí un ejemplo para clarificar las diferencias: otras verduras de hoja verde como las acelgas o espinacas son fuentes de calcio menos efectivas, ya que a pesar de contener calcio también poseen un alto contenido de fibra y ácido oxálico, lo que interfiere con la asimilación del calcio.

De la misma forma, la existencia de altos niveles de calcio en la hoja de coca no garantiza necesariamente su absorción apropiada. Es decir, no basta la cantidad de nutrientes que existen en las plantas, hacen falta las condiciones que faciliten su adecuada asimilación por el cuerpo humano.<sup>59</sup>

La comparación y la explicación Duke y colaboradores se manifestaron sorprendidos en 1975 por los altos valores de calcio y hierro que encontraron y comparan las hojas de coca con otros alimentos, 10 nueces y semillas aceiteras, 10 legumbres, 10 cereales y 10

---

<sup>59</sup> DUKE, J. AULIK, Y PLOWMAN. VALOR NUTRITIVO DE LA COCA Harvard University, 197

verduras, encontrando valores comparables, en algunos casos mayores, en otros menores. En ningún caso se corrigió según la variable **10** de la humedad, lo que los lleva a considerar que los valores más altos para la coca responden al hecho de que las hojas se obtienen secas (menos del 10% de humedad), mientras que la mayoría de los otros alimentos tienen más humedad.

El valor inusitadamente elevado de calcio y hierro, correspondería en parte a un error, pues se compara productos secos con productos húmedos, lo cual distorsiona los valores reales.

Hoja de coca: ¿producto nutritivo? ¿Qué ocurre entonces con las proteínas de la hoja de coca? ¿Es la hoja de la coca un producto nutritivo que se puede recomendar como suplemento alimenticio por sus proteínas?, ¿Son las proteínas de la hoja de coca adecuadas para la nutrición humana?

Para demostrar que un producto es apropiado como agente nutritivo, usualmente se efectúan estudios con ratas de laboratorio en etapa de crecimiento (jóvenes), por dos motivos.

En primer lugar, por consideración ética: no se puede hacer experimentos de esta naturaleza en seres humanos (ello equivaldría a trabajar en niños). En segundo lugar (y para quienes pueden poner en duda los resultados por no ser observados en humanos sino en animales), se trabaja con ratas jóvenes por ser animales cuyo desarrollo se asemeja más estrechamente al de los seres humanos y permite usar un modelo de animales en crecimiento.

De esta manera, el experimento comienza alimentando a las ratas jóvenes con comida preparada sin un nutriente específico (por ejemplo sin proteínas) durante un período de tiempo.

Los animales privados de nutrientes no ganan peso, y muestran dificultades de desarrollo y crecimiento. Luego un grupo es alimentado con comida a la que se le adiciona el producto que se desea evaluar en sus propiedades nutritivas (Ej.: proteína de hoja de

coca) y otro grupo (grupo-control) recibe caseína de leche, una proteína digerible, reconocida por su alto valor nutritivo, que permite ganar peso a las ratas y recuperar su nivel de crecimiento y desarrollo corporal.

En todos los casos se mide la ganancia o pérdida de peso de los animales. Para el ensayo se utilizan grupos de 6 a 10 ratas cada uno, por dosis de producto a ensayar.

En el Perú se han realizado varios estudios de investigación que tratan sobre el rol de la hoja de coca como probable agente nutritivo, lamentablemente ninguno de ellos avala la recomendación de consumir la hoja de coca como suplemento alimenticio.

Asimilación de nutrientes<sup>60</sup>:

#### **4.1.3.1. Primera experiencia**

En 1950, J.M. García Giesmann trabajó con un grupo de 20 ratas, 10 controles y 10 a las que se alimentó con polvo de hoja de coca. Todas las ratas que consumieron coca murieron espontáneamente.

En el examen **12** histopatológico de las ratas que consumieron coca se observó degeneración grasa y congestión hepática.

Hoja de coca: ¿aumento de peso?

#### **4.1.3.2. Segunda experiencia**

En 1965 Carlos Collazos Chiriboga y colaboradores, publicaron en la Revista del Viernes Médico, su trabajo sobre «Nutrición y Coqueo», en el que refieren datos experimentales sobre el aumento de peso en ratas. Para tal estudio se sometió a grupos de 5 ratas cada uno, a un período de pérdida de proteínas durante 10 días, con lo que el peso bajó alrededor de 145 a 130 gramos en todos los grupos. Luego se les alimentó agregando 9% de proteínas a la dieta. Cuando la proteína fue caseína, las ratas

---

<sup>60</sup> DUKE, J. AULIK, Y PLOWMAN. VALOR NUTRITIVO DE LA COCA Harvard University, 1975

recuperaron y sobrepasaron su peso inicial en siete días adicionales. Pero cuando la proteína fue de hoja de coca, el descenso de peso continuó y llegaron a menos de 120 gramos. Con mezclas de caseína y hoja de coca los valores en el peso fueron intermedios Sin embargo, a partir de estos resultados muchos afirmaban que no se podía concluir nada sobre la ineficacia de las proteínas de la hoja de coca al haberse experimentado con hoja de coca que contenía alcaloides. A partir de ello se realizaron dos estudios con proteína de hoja de coca descocainizada, es decir a la que se le había extraído los alcaloides de cocaína.

#### **4.1.3.3. Tercera experiencia**

En el año 2002, Adriana Cordero publica su tesis de grado en Farmacia en el que presenta sus resultados sobre el valor nutritivo de la hoja de coca. El estudio se efectuó en grupos de 6 a 9 ratas macho de 5 semanas, de peso inicial de alrededor de 50 grs. Las ratas alimentadas sin proteína, bajaron de peso y al ser alimentadas con caseína durante 10 días lo recuperaron (31.22 grs.). Las que fueron alimentadas con cuatro diferentes tipos de proteína de hoja de coca (sin alcaloides) en el mismo período de 10 días prácticamente no ganaron peso (4.5 g.). Además se comprueba que el peso de diferentes órganos fueron menores en los grupos que consumieron proteína de coca.<sup>61</sup>

La Dra. Cordero refiere en sus conclusiones que la alimentación con diferentes niveles de proteína de hoja de coca, consumidas por ratas en proceso de crecimiento, produjeron un menor desarrollo de sus órganos y menor aumento de peso por consumo de proteínas, respecto a los animales que recibieron dieta de caseína. Todas las ratas alimentadas solo con proteína de hoja de coca murieron.<sup>62</sup>

Últimamente Ramos Aliaga y col. (2004), han publicado sus hallazgos en un estudio de nutrición en ratas alimentadas en base a hojas de coca descocainizada (sin alcaloide de cocaína) y libre de colorantes. Se formaron cuatro grupos: un grupo-control solo con caseína (CAS), y tres grupos experimentales alimentados con diferentes tipos de preparados proteicos, libres de alcaloides, obtenidos a partir de la hoja de coca.

---

<sup>61</sup> DUKE, J. AULIK, Y PLOWMAN. VALOR NUTRITIVO DE LA COCA Harvard University, 197

<sup>62</sup> DUKE, J. AULIK, Y PLOWMAN. VALOR NUTRITIVO DE LA COCA Harvard University, 1975

Los resultados mostraron que las ratas alimentadas con caseína aumentaron de peso (aprox. 60 g) mientras que las ratas suplementadas con proteínas de hoja de coca solo subieron 5 g en su peso.

#### **4.1.3.4. Cuarta experiencia**

Un estudio reciente, realizado en la Universidad San Martín de Porras, ha mostrado que cuando las ratas de laboratorio son alimentadas con suplementos dietéticos en base a hoja de coca, las ratas mueren en los primeros 9 días de tratamiento. Así, un suplemento alimenticio de comida que contiene 10% de hoja de coca produce mortalidad en el 37% de los animales. Con 20% de hoja de coca la mortalidad aumenta al 75% de estos y usando un suplemento alimenticio con 40% de hoja de coca se produce la muerte de todos los animales. Todas las ratas que no recibieron hoja de coca sobrevivieron.

En conclusión, todos los estudios efectuados en forma experimental, utilizando los esquemas reconocidos para demostrar valor nutritivo de preparados de hoja de coca en animales de laboratorio, han mostrado resultados no satisfactorios y un escaso valor nutricional o la ineficacia de los elementos y nutrientes de la hoja de coca para ser procesados adecuadamente por el cuerpo humano.

Los antioxidantes y la hoja de coca Una de las creencias contemporáneas vincula el consumo de sustancias antioxidantes con impedir o retrasar el envejecimiento y otros daños. En este sentido existen muchas falacias y controversias sobre su uso. Se ha recomendado utilizar vegetales frescos como fuente de antioxidantes naturales, y en esa perspectiva no falta quien promocioe el uso de hoja de coca como fuente de antioxidantes.

Dentro de los antioxidantes más difundidos se incluyen a las vitaminas C, E, la provitamina A; los minerales selenio, zinc, cobre, el aminoácido cisteína, y otros agentes vegetales como los flavonoides, isoflavonas, y el ácido alfa lipoico.

Es así que hay quienes sugieren el uso de la hoja de coca como antioxidante, por la presencia de vitamina C y E. Sin embargo, existen fuentes naturales con mayor contenido de dichos componentes y más saludables, sin necesidad de exponer al ser humano a la administración oral de alcaloides como la cocaína.

Polvo de hoja de coca: ¿cura milagrosa?

En algunos artículos periodísticos se comenta el uso de diversas técnicas «afectivas», combinadas con la administración de productos «nutricionales» como la maca, quinua, kiwicha (de comprobado valor nutricional) y polvo de hoja de coca (que carece, como ha sido demostrado, de valor nutricional proteico), como suplementos nutricionales para pacientes geriátricos. A la luz de los conocimientos actuales, el rol del polvo de hoja de coca en el mejoramiento nutricional de estos pacientes es dudoso y su eficacia nula.

Se ha comentado el caso de un paciente con enfermedad de Perthes (destrucción sin gérmenes de la cabeza del fémur), un fenómeno poco frecuente, observado en niños, para lo cual se recomienda cirugía, colocación de prótesis y yeso. No es de extrañar que después del correspondiente proceso de recuperación, con o sin polvo de hoja de coca, el paciente recupere el movimiento. Evidentemente el polvo de hoja de coca no era necesario para la recuperación del mismo.

#### **4.1.3.5. Análisis valorativo nutricional**

Respecto a un supuesto valor alimenticio de las hojas de coca, en base a los análisis reportados por Duke y colaboradores, se efectuaron estudios en torno al valor nutritivo de las proteínas de la hoja de coca, libre de alcaloides.<sup>63</sup>

Los resultados, tanto en el trabajo de Cordero, Ramos Aliaga, así como en el estudio en marcha en la Facultad de Medicina de la Universidad San Martín de Porras, demuestran que la proteína de la hoja de coca tiene un valor alimenticio prácticamente nulo.

---

<sup>63</sup> DUKE, J. AULIK, Y PLOWMAN. VALOR NUTRITIVO DE LA COCA Harvard University, 1975

Pese a que las conclusiones de Ramos Aliaga acerca de las proteínas de la hoja de coca lo reportan como «importante, aunque significativamente menor que el de la caseína», no soportan su recomendación como suplemento alimenticio (proteico).

No debemos olvidar que la presencia de proteínas en la materia orgánica (o de nitrógeno en su caso) no implica de ninguna manera que represente valor alimenticio, pues ello depende de la eficacia que el organismo humano para procesarla y asimilarla. Dicho de otra forma, la lana es proteína en un 80% pero nadie considera atribuirle un valor proteico como alimento.<sup>64</sup>

## **4.2. LA HOJA DE COCA EN LA SOCIEDAD BOLIVIANA**

La hoja de coca parecía olvidada hasta el año 1860 cuando se logro aislar uno de sus alcaloides, la cocaína se popularizo rápidamente, el Señor Vin Mariano, destinado por el químico Corsicano Angelo Marino en base de Bordeaux mezclado con extractos de coca era una bebida de gran renombre dándole una bendición a la bebida creada que en ese entonces, era considerada como vino y su creador era considerado como una figura bien vista en las fiestas del jet set de ese entonces.

Ese nuevo mercado causo un gran crecimiento económico sobre los cultivos de la hoja de coca en esa época especialmente en las haciendas situadas en los Yungas del departamento de La Paz, y el valle de la convención y Lares en Perú en 1878 algunos comerciantes holandeses llevaron la semilla de la planta en las islas de Java, en la colonia de Indonesia. Después de 30 años de cosecha en la isla de Java logro destituir a la coca peruana del primer puesto en el mercado de la coca de allí salieron las hojas del puerto de Hamburgo.<sup>65</sup>

Si bien esto fue uno de los antecedentes sobre la importancia que tuvo la hoja de coca en esos años hoy tenemos a tener criterios científicos que la hoja de coca no produce

---

<sup>64</sup>DUKE, J. AULIK, Y PLOWMAN. **VALOR NUTRITIVO DE LA COCA** Harvard University, 1975

<sup>65</sup> Dick Corp. Y Marcel de Kort. NV de Witte Waan, NRC-roterdam, 13 de mayo de 1989

efectos negativos sobre la humanidad, en nuestra realidad, en la sociedad boliviana sobre todo en la política boliviana surgieron factores que hicieron que la hoja de coca de convierta en un tema de debate, mismo que hizo que se haya incorporado la hoja de coca en la lista I de la convención sobre Estupefacientes de 1961.

Recalcamos que la hoja de coca se ha convertido en un tema de debate a nivel internacional como también nacional, mencionamos como ejemplo en el gobierno de Paz Zamora sostenía la tesis de COCA NO ES COCAINA, por otro lado en el gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada establece que SIN COCA NO HAY COCAINA, es a partir de este momento en que se empezó a realizar la erradicación de la coca son contemplaciones, en este gobierno sostuvo que la hoja de coca llegó al 40% de cultivo en Bolivia pese a la campaña de erradicación que se había planteado en ese gobierno.

En nuestro país existieron defensores de estos cultivos siendo los mismos campesinos cocaleros y dirigentes, cobistas, políticos de la oposición, pero a pesar de esta política de “sin coca no hay cocaína” se realizaron tareas de erradicar cultivos excedentarios de coca dando una compensación y la introducción de cultivos alternativos.

Es necesario mencionar que los Estados Unidos ha influido en esta tarea en los gobiernos de este entonces, con la sola idea que la hoja de coca es cocaína y que hay que cavar con dicho cultivo, la lucha antidroga se ha caracterizado por las directrices predominantes represivas, convirtiendo las zonas de producción en escenarios de confrontación. En el año 2002 se dejó pendiente una serie de protestas sociales, 2003 se comenzó convulsionando, con los bloqueos de carreteras, confrontaciones entre los productores de coca y efectivos militares y policiales, los discursos del gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada solo quedaron en factores enunciativos solamente, las propuestas de diálogo y desmilitarización fue solamente una estrategia son contar con objetivos claros.

El Movimiento al Socialismo MAS que obtuvo el segundo lugar en las elecciones del 2002, estaba liderizada por el dirigente cocalero Juan Evo Morales Ayma fue la segunda fuerza política del país fue considerado como la segunda esperanza de la población boliviana, pero no se pudo consensuar el parlamento reformas importantes en el aspecto

legal y quedaron pendientes otras decisiones como la participación en el alca y la exportación del gas a Chile y Estados Unidos que la misma causo acontecimientos sangrientos en 2003 hecho que provoca la renuncia del presidente Gonzalo Sánchez de Lozada.

Las negociaciones con los productores de la hoja de coca, se realizaron en 3 encuentros que tenía que incluir una “nueva política de la coca, el desarrollo alternativo, la modificación de la ley del régimen de la coca y sustancias controladas conocida como la ley 1008, la desmilitarización del trópico de Cochabamba, cese en la erradicación de la hoja de coca más un estudio en el marco legal de la hoja de coca.

La falta de la unidad política las soluciones pacíficas, hizo que exista medidas de presión, el incremento de la militarización y represión a las protestas sociales la misma que produjo la muerte de 17 personas y cientos de heridos.<sup>66</sup>

En las mesas de negociación no produjeron las soluciones que se esperaba o por lo menos avances, la hoja de coca continua en trabas y con diferentes oposiciones y criterios, como dijimos anteriormente la intromisión de los Estados Unidos por medio de su embajada perjudico en la negociación de una pausa en la erradicación, mientras se desarrolla un estudio de mercado legal de la coca, según el gobierno norteamericano la eliminación de cocaleros es una condición para que Bolivia se beneficie de la Ley de Promoción Comercial Andina y la Erradicación de la Droga (ATPDEA).

Esta condición de negociación resta credibilidad al gobierno boliviano al momento de asumir compromisos serios en beneficios de los bolivianos. Todas las alternativas sobre la hoja de coca, su cultivo, los beneficios de esta hoja de anteriores gobiernos fueron rechazadas.

El gobierno enfrento nuevos conflictos donde en marchas sindicalistas, obreros, cocaleros se manifestaron en la calles en protestas del fracaso económico y político, la ciudadanía en general se concentro en la ciudad de La Paz específicamente en la plaza

---

<sup>66</sup> CECILIA ILLANES, *EL DILEMA DE LA COCA COCAINA* Centro de Documentación e Información Cbba. Bolivia 2003.

murillo el tema fueron de dicha protesta fue el impuestazo acontecimiento que provoco el enfrentamiento entre policías y militares y bando diferentes sumando un total de 33 muertos y cientos de heridos.

El año 2005 en las elecciones presidenciales convocado por el presidente de este entonces Rodríguez V. llego a ser presidente de la república Evo Morales acontecimiento que a dado noticia por todo el mundo y que en la actualidad el presidente Morales plantea nuevas iniciativas sobre este tema como la industrialización de la hoja de coca.

El concejo nacional de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Droga CONALTID espera aprobar el estudio legal del mercado de la hoja de coca luego de los informes realizados por el monitoreo sustenta que existe un 20% de crecimiento de cultivo de coca y la misma es sustentada por la oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito ONUDD, una vez de ser aprobado este Estudio se sabrá con mucha certeza cuanto de coca se consume y cuanto de coca estará destinada a la industrialización para cimentar los equilibrios. Es decir que se están realizando nuevos datos, información, estadística para determinar con certeza la producción y cultivo de coca en el país que la misma concluirá a finales del 2009.

El CONALTID. Es el máximo organismo nacional para el control del uso indebido y el tráfico ilícito de drogas, tiene como atribución principal definir y normar las políticas nacionales que enmarquen la plantación, organización y ejecución, dirección y supervisión, fiscalización y control en materia de lucha contra el narcotráfico y revalorización de la hoja de coca.

La composición mediante decreto Supremo 28631, del 8 de marzo de 2006, establece que el CONALTID este encabezado por el presidente de la República y se halle conformado por ocho ministerios, las cuales son: relaciones Exteriores y Cultos, Presidencia, Gobierno, Defensa Nacional, Obras Publicas, Servicios y Vivienda, educación y Culturas, Salud y Deportes, Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente. La secretaria de coordinación se encuentra a cargo del Misterio de Relaciones

Exteriores y Culto y la Secretaria Técnica se encuentra a cargo del Vice Ministerio de Defensa Social y Sustancias Controladas.<sup>67</sup>

El papel que se está cumpliendo con la hoja de coca en nuestra realidad son las acciones que se están dando por parte del gobierno, estas son, las siguientes:

- Diciembre de 2006, el presidente de la República presenta oficialmente al CONALTID, la Estrategia de Lucha Contra el Narcotráfico y Revalorización de la Hoja de Coca 2007 2010 que fue aprobada por el CONALTID mediante resolución Ministerial N° 001/2007.
- Diciembre de 2007, el gobierno suscribió con la Unión Europea un convenio de financiamiento para la ejecución del Estudio integral de la Hoja de Coca con el fin de apoyar a las instancias del gobierno en el proceso de realizar políticas públicas con relación a la hoja de coca, la misma contempla la ejecución de un conjunto de estudios cuantitativos y cualitativos sobre el consumo, comercialización y productividad media de la hoja de coca.
- En enero de 2008 el CONALTID aprobó las estrategias de comunicación llamado Vivir Bien Sin Narcotráfico y Kawsanchun Coca, Jallalla Bolivia, que tiene como fin brindar información, educación para revalorizar la hoja de coca y dignificarlo.
- El marzo del 2008 el gobierno firmó un convenio con la unión Europea para el Control Social de la Producción de la Hoja de Coca y también se firmó con convenio también con la unión Europea el financiamiento para el Apoyo al Plan Nacional de Desarrollo Integral con Coca 2006 – 2010 que tiene como finalidad luchar contra la pobreza, la exclusión social, el deterioro ambiental, revalorización de la hoja de coca.
- La secretaria de coordinación del CONALTID tiene bajo responsabilidad la ejecución del proyecto de descentralización de las políticas de prevención del consumo de drogas en 30 municipios la misma que se inició en octubre del año 2006 y se han elaborado planes estratégicos de prevención de drogas en los municipios seleccionados, según el CONALTID ya se cuenta con 18 proyectos municipales aprobados y con financiamiento para su ejecución en el año 2008 53.
- El Gobierno transfirió, mediante el Decreto 0304, el Consejo Nacional de Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas (Conaltid) al Ministerio de Gobierno, quitándole el rango diplomático que ostentaba al ser parte de la Cancillería. Además instruyó el cierre del Instituto Nacional de Seguros de Salud (Inases).

---

<sup>67</sup> CECILIA ILLANES, *EL DILEMA DE LA COCA COCAINA* Centro de Documentación e Información Cbba. Bolivia 2003.

El gabinete emitió la norma el 16 de septiembre pasado. Ésta se refiere a la Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional de Bolivia-Naturaleza Jurídica, Dependencia y Tuición de las Unidades Desconcentradas e Instituciones Descentralizadas.

La Disposición Transitoria Tercera estipula que el Ministerio de Relaciones Exteriores, “en un plazo máximo de 30 días calendario, computables a partir de la publicación del presente decreto supremo, deberá transferir al Ministerio de Gobierno, toda la documentación del Conaltid”.

El artículo 17 dispone que “la Ministra o Ministro de Gobierno, por delegación de la Presidenta o Presidente del Estado, preside el Conaltid”.

Según el presidente Morales ya se dieron inicios de infraestructura para la industrialización de la hoja de coca para la obtención de productos, el tema se encuentra a cargo del Ministerio de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, y la parte técnica se está trabajando en coordinación del vice ministerio de la coca.

Aparte de los valores medicinales y las situaciones que implicaron en la sociedad boliviana con la política y la economía de nuestro país la coca tradicionalmente se constituye en un factor muy importante en la sociedad actual, los estudios antropológicos realizados en los andes, traen evidencia del uso de la coca en el contexto social de los indígenas, el indígena no puede nacimientos, matrimonios, entierros, para los pueblos indígenas tiene un valor primordial en sus comunidades.

Los países que ratificaron la Convención Única Sobre estupefacientes se plantearon un erradicar el uso de esta planta en un lapso de 25 años, en teoría, Perú y Bolivia tenían que haberlo hecho en 1989 esto no fue el caso, más bien el cultivo de la hoja de coca desde entonces ha tenido un crecimiento rápido y extenso.

Existe contradicción en la convención por que en un mismo artículo mencionan la reserva de utilizar la hoja de coca para usos tradicionales pero plantea que el masticado de coca no deben existir en nuestro país dentro de 25 años y que hasta el momento no se a podido conseguir, porque nuestro país en el año 2008, cuando ratifico la convención de

1961 se reservo la sociedad de notificar el retiro de la hoja de coca de la lista, ademases una tradición de los pueblos indígenas el pijcheo.

Existieron debates sobre el tema por expertos sobre el tema como dijo el Lic. Jorge Salinas, en representación del sub. Secretario de Desarrollo Rural Alternativo y control de la Coca del Ministerio de Asuntos campesinos, cuando dijo que el modelo de desarrollo es hablar en un escenario internacional, hablarse modelos en las condiciones de las economías campesinas, significaría diferenciar dos grandes modelos que pretenden dar alguna respuesta a este problema, siendo uno de ellos un modelo de lógica del desarrollo, y la lógica de la acumulación, la del funcionamiento, la misma está basada estrictamente en el concepto de la ganancia, de rentabilidad, y el otro modelo que es de tipo económico y no así político, este tipo está entendiendo a la sustentación y viabilidad de las propuestas en torno que hay que hacer para desarrollar.<sup>68</sup>

**Fotografía N° 4.2. 1. LA ASUNTA EN LOS YUNGAS DE LA PAZ**



*Fuente: Fotos Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

---

<sup>68</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, **ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRAFICO Y REVALORIZACION DE LA HOJA DE COCA 2007-2010**, Edic. Stria. De Coordinación, Viceministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Junín Esq. Ingavi Impreso 2009.

**Fotografía N° 4.2. 2. CHIMORE EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA**



*Fuente: Fotos Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

**Fotografía N° 4.2. 3. CARANAVI EN LOS YUNGAS LA PAZ**



*Fuente: Fotos Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

La UNODC, a través del Programa Global de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (ICMP) apoya el desarrollo y mantenimiento de una red global de monitoreo de cultivos para

fines ilícitos que se encuentra activa en siete países: Afganistán, Bolivia, Colombia, Lao PDR, Ecuador, Myanmar, y Perú.

Los objetivos del ICMP son establecer metodologías para la recolección y análisis de datos sobre cultivos para fines ilícitos, y mejorar la capacidad interna de los gobiernos para monitorearlos, en el contexto de la estrategia de eliminación adoptada por los Estados Miembros en la Asamblea General, en la Sesión Especial sobre Drogas de junio de 1998.

El presente reporte de monitoreo de cultivos de coca es el séptimo a nivel nacional generado en forma conjunta por el Gobierno de Bolivia y la UNODC. Como en años anteriores, el informe detalla la cuantificación de cultivo de hoja de coca a nivel nacional y adicionalmente, información complementaria acerca de rendimiento, precios y otros temas relacionados con la producción de hoja de coca en Bolivia. Este informe incluye datos de la relación del cultivo de hoja de coca con el medioambiente en las regiones productoras.<sup>69</sup>

Es importante destacar la cooperación de los Viceministerios de Defensa Social y Sustancias Controladas y de Coca y Desarrollo Integral, que a través de la Dirección Nacional de Desarrollo de las Áreas Productoras de Coca (DIGPROCOCA), ha proporcionado información muy importante sobre la racionalización y mensura de cultivos de hoja de coca principalmente en el Trópico de Cochabamba. Adicionalmente, la Dirección Nacional de Comercialización e Industrialización de la Hoja de Coca (DIGCOIN) ha proporcionado los datos de circulación, comercialización y precios de mercado, y la Fuerza Especial de Lucha contra el Narcotráfico (FELCN) ha contribuido con la información de incautaciones de hoja de coca desviada al narcotráfico, así como de pasta base y clorhidrato de cocaína.

El presente informe es reconocido por el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia por constituirse en una herramienta importante para la planificación y ejecución de

---

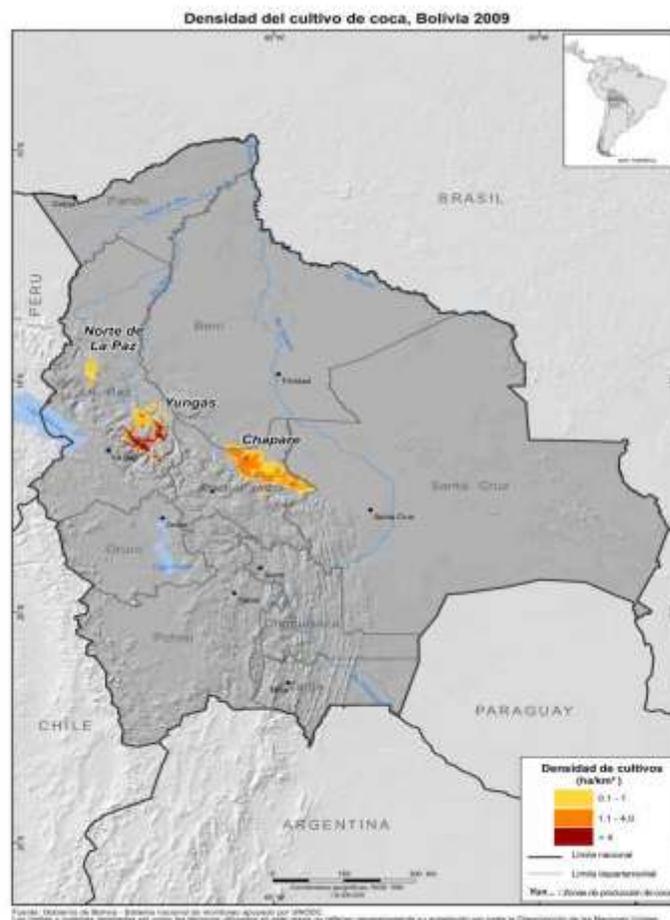
<sup>69</sup> Portal de internet Bolivia-Coca-Survey-2010.web. Bolivia Monitoreo sobre el cultivo de coca UNODC-CONALTID

estrategias de lucha contra el tráfico ilícito de Drogas y el Desarrollo Integral y sostenible de las regiones de cultivos de hoja de coca.

La nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia establece en su artículo 384 que la hoja de coca es patrimonio cultural, recurso natural renovable de la biodiversidad y factor de cohesión social, que en su estado natural no es estupefaciente.

El Gobierno del Estado Plurinacional lleva adelante el “Estudio Integral de la Hoja de Coca en Bolivia”, financiado por la Unión Europea, que se encuentra en su etapa final y cuyos resultados permitirán formular políticas públicas sobre la materia.<sup>70</sup>

**Mapa N° 4.2. 1. DENSIDAD DE CULTIVO DE COCA, BOLIVIA 2009**



<sup>70</sup> Portal de internet Bolivia-Coca-Survey-2010.web. Bolivia Monitoreo sobre el cultivo de coca UNODC-CONALTID

### 4.3. CULTIVOS DE HOJA DE COCA

La superficie total de cultivos de hoja de coca en Bolivia para el año 2009 fue cuantificada en 30,900 ha, registrándose un leve incremento de 1% respecto a la gestión anterior (30,500 ha), que representa una reducción sustancial en el promedio porcentual anual registrado en el periodo 2006-2008 (6%). Este resultado podría mostrar un cambio de tendencia hacia una reducción neta efectiva de la superficie de cultivos de hoja de coca, en conformidad con los compromisos internacionales del Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia.

El incremento de 1% se produjo en las dos regiones principales de producción: los Yungas de La Paz y el Chapare. En la región de La Asunta, el área de mayor crecimiento de cultivos de hoja de coca en los últimos años, no se ha verificado un aumento similar al de otros periodos, e inclusive se ha podido constatar que en ciertas zonas la racionalización de cultivos de hoja de coca ha sido efectiva ya que no ha sido seguida de replante.

**Cuadro N° 4.3. 1. Cultivo de hoja de coca en Bolivia, 2001 – 2009 (ha)**

<i>Años</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>
<i>Total</i>	<i>19.90</i>	<i>24.40</i>	<i>23.60</i>	<i>27.70</i>	<i>25.40</i>	<i>27.50</i>	<i>28.90</i>	<i>30.50</i>	<i>30.90</i>
<i>redondead</i>	<i>0</i>								

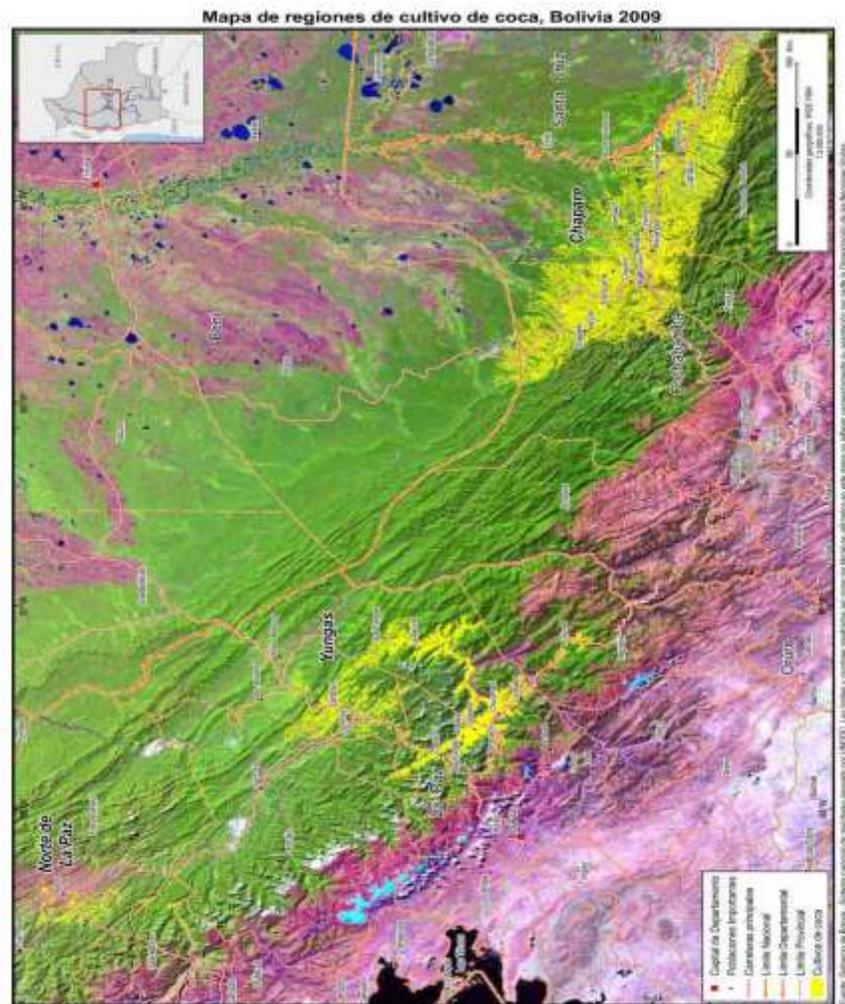
En el periodo 2008-2009, se ha registrado la menor tasa de crecimiento en los últimos cuatro años.<sup>71</sup>

<sup>71</sup> Portal de internet Bolivia-Coca-Survey-2010.web. Bolivia Monitoreo sobre el cultivo de coca UNODC-CONALTID

**Cuadro N° 4.3. 2. Cuantificación de cultivos de coca por región 2002 – 2006 (ha)**

Región	2002	2003	2004	2005	2006	% Cambio 05 - 06	% total 2006
Yungas	13,800	16,200	17,300	18,100	18,900	4%	69%
Chapare	n.a.	7,300	10,100	7,000	8,300	19%	30%
Apolo	n.a.	50	300	300	300	0%	1%
Total País	13.800	23,550	27,700	25,400	27,500	8%	100%

**Mapa N° 4.3. 1. MAPA DE REGIONES DE CULTIVO DE COCA, BOLIVIA 2009**



Fuente: Gobierno de Bolivia – Sistema nacional de monitoreo apoyado por UNODC

## 4.4. ANÁLISIS REGIONAL

El incremento de 30,500 a 30,900ha equivalente a 1% demuestra que los cultivos de hoja de coca se han mantenido estables en Bolivia durante el año 2009. Las regiones principales de producción de hoja de coca han tenido un ligero incremento de 1% en los Yungas de La Paz y de 2% en el Trópico de Cochabamba.

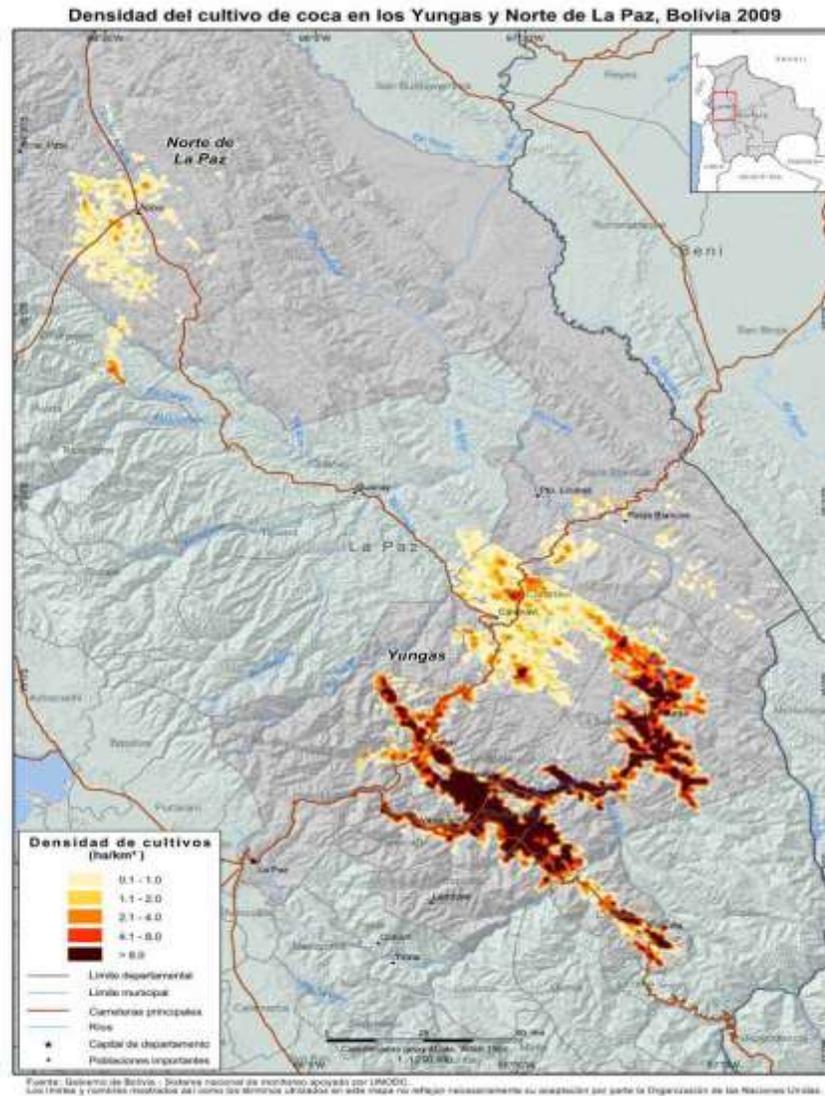
Por primera vez desde el inicio del monitoreo de cultivos de hoja de coca, se ha observado una efectiva racionalización del cultivo de hoja de coca en el municipio de La Asunta, que es la región donde se había localizado el mayor aumento de cultivo de hoja de coca en el periodo 2005-2008, y se ha mantenido estable durante el 2009.<sup>72</sup>

**Cuadro N° 4.4. 1. Cuantificación del cultivo de hoja de coca por región 2003-2009.**

Región	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	% 08-09	Tot. 2009
Yungas de La Paz	16.200	17.300	18.100	18.900	19.800	20.700	20.900	1%	68%
Trópico de Cbba.	7.300	10.100	7.000	8.300	8.800	9.500	9.700	2%	31%
Norte de La Paz	n.a	50	300	300	300	300	300	0%	1%
Total	23.500	77.400	325.100	327.200	328.600	21.009	330.600	3%	100%

<sup>72</sup> Portal de internet Bolivia-Coca-Survey-2010.web. Bolivia Monitoreo sobre el cultivo de coca UNODC-CONALTID

**Mapa N° 4.4. 1. DENSIDAD DE CULTIVO DE COCA EN LOS YUNGAS Y NORTE DE LA PAZ, BOLIVIA 2009.**



#### **4.4.1. Cultivo de hoja de coca en los Yungas de La Paz**

La región conocida como Yungas de La Paz se encuentra sobre la vertiente oriental de la Cordillera Real. Tiene una topografía muy compleja y ríos turbulentos que alimentan la cuenca amazónica; sus elevaciones varían desde 300 a 4,000 metros sobre el nivel del mar. La hoja de coca es cultivada principalmente en terrazas angostas, construidas en laderas de alta pendiente.

**Fotografía N° 4.4. 1. VISTA AÉREA DE LAS SERRANÍAS DE LA PROVINCIA CARANAVI.**



*Fuente: Foto Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

Los Yungas de La Paz presentan una tendencia creciente en el cultivo de hoja de coca desde el año 2002. Sin embargo, en el año 2009, se ha detectado el crecimiento más bajo del periodo de monitoreo (1%) alcanzando las 20,900 ha.

La mayor parte del cultivo de hoja de coca se localiza en la zona occidental de los Yungas y en el municipio de La Asunta, donde se ha detectado un marcado monocultivo de hoja de coca.

En el Departamento de La Paz, la hoja de coca para consumo tradicional y otros usos legales, se comercializa en el mercado de coca de Villa Fátima, donde DIGCOIN controla y supervisa los volúmenes, en el marco de la Ley 1008 vigente desde el año 1988, y que se encuentra en actual revisión.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> <sup>73</sup> Portal de internet Bolivia-Coca-Survey-2010.web. Bolivia Monitoreo sobre el cultivo de coca UNODC-CONALTID

**Fotografía N° 4.4. 2. IMÁGENES DEL CULTIVO DE HOJA DE COCA EN YUNGAS**



*Fuente: Fotos Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

**Fotografía N° 4.4. 3. CULTIVO DE COCA EN LOS YUNGAS**



*Fuente: Fotos Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

**Fotografía N° 4.4. 4. CULTIVO DE COCA EN LOS YUNGAS LA PAZ**



*Fuente: Fotos Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

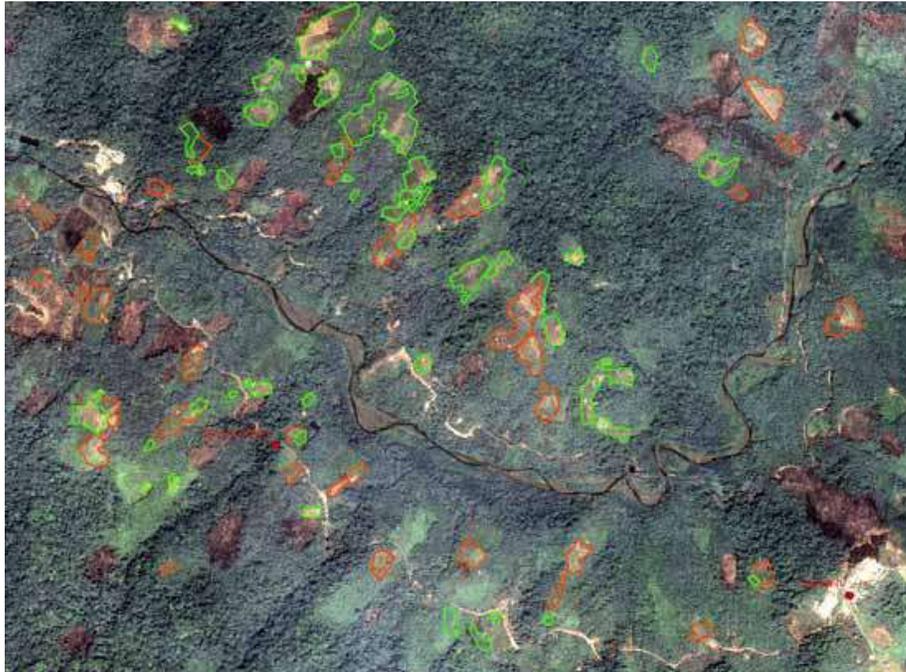
Ejemplos de la evolución del cultivo de hoja de coca en Bolivia, en el límite entre los municipios de La Asunta y Caranavi

**Fotografía N° 4.4. 5. VISTA AÉREA DE LA EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE COCA, LÍMITES DE LA ASUNTA Y CARANAVI**



*Foto Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

**Fotografía N° 4.4. 6. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE COCA, LIMITES DE LA ASUNTA Y CARANAVI POR SECTORES**



*Fuente: Foto Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

**4.4.1.1. Técnicas de cultivo de hoja de coca en Yungas de La Paz**

- 1) Habilitación de terrenos para establecimiento de nuevos cultivos
  - a. roza: corte de especies arbustivas y herbáceas.
  - b. tumba: corte de especies arbóreas.
  - c. secado: deshidratación solar de la cobertura vegetal.
  - d. quema: destrucción con fuego de la cobertura vegetal seca.
  - e. fertilización: distribución homogénea de cenizas y residuos en toda la parcela.
- 2) Diseño y trazado de terrazas
  - a. Dimensionamiento del terreno para la división de cortes (conjunto de *wuachus* o terrazas).
  - b. Excavación de zanjas o *wuachus* y compactación de terrazas: remoción de capa arable para estructurar y formar las terrazas con tierra o calzadas de piedra.

- c. Compostura de terreno: diseño del sistema de drenaje para época de lluvias y acumulación de humedad en época seca.
- d. Esta tecnología se utiliza en la zona tradicional de los Yungas de La Paz.
- e. El ancho y la forma de los *wuachus* varían de acuerdo con el talud y la estructura del terreno.

### 3) Cosecha

- a. La primera cosecha de un cultivo de coca se produce aproximadamente 12 meses después del trasplante.
- b. La cosecha se hace en forma manual hoja por hoja, removiendo toda la masa foliar para su almacenamiento y posterior secado.
- c. En los Yungas de La Paz la cosecha de coca es realizada por toda la familia.

### 4) Secado y transporte de las hojas:

- a. El secado se realiza de manera cuidadosa para proteger las hojas y mantener su calidad.
- b. Después de la cosecha las hojas de coca frescas se almacenan por al menos una noche en un lugar alejado de la luz, posteriormente, son esparcidas para su secado al sol.
- c. En el área tradicional, las hojas se esparcen en un piso especial construido de piedra llamado “*cachi*”. El “*cachi*” acelera considerablemente el tiempo de secado.
- d. En otras áreas las hojas se esparcen sobre redes agrícolas o láminas de plástico.
- e. Si las hojas de coca son esparcidas inmediatamente después de la cosecha, se dañan y su precio se reduce considerablemente.
- f. Si la lluvia cae sobre las hojas dispuestas para secado o se recogen antes de estar completamente secas, también se dañan.

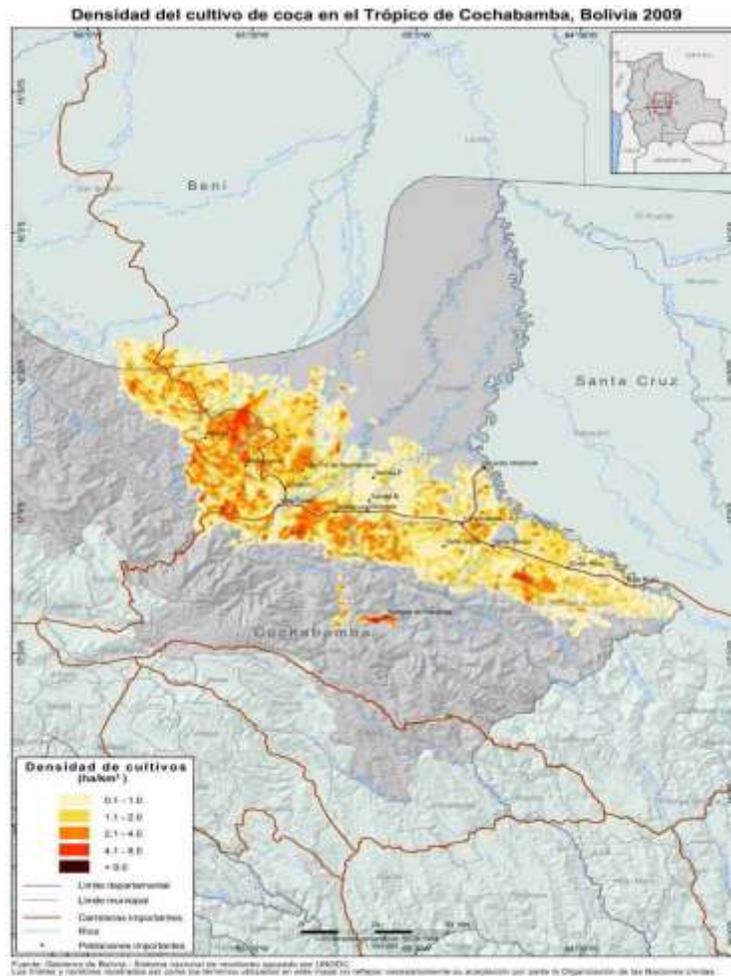
## **4.4.2. Cultivo de hoja de coca en el Trópico de Cochabamba**

La región del Trópico de Cochabamba tiene pendientes más moderadas y ríos de amplio caudal.

Las elevaciones varían de 300 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, la coca se cultiva generalmente desde 300 a 1,000 metros. En esta región se encuentran los Parques nacionales Isiboro Sécore, Al nor-oeste y Carrasco al Sur, en la zona montañosa. Las grandes sabanas tropicales de Bolivia, y llanuras de inundación comienzan al Norte de esta región.

Las temperaturas son tropicales, y la región registra los niveles más altos de precipitación del país.<sup>74</sup>

**Mapa N° 4.4. 2. DENSIDAD DEL CULTIVO DE COCA EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA**



<sup>74</sup> Portal de internet Bolivia-Coca-Survey-2010.web. Bolivia Monitoreo sobre el cultivo de coca UNODC-CONALTID

El monitoreo 2009 ha encontrado que el cultivo de hoja de coca permanece estable en esta región, con 9,700 ha, equivalente a un leve incremento del 2% respecto a la gestión 2008.

**Fotografía N° 4.4. 7. CULTIVOS DE HOJA DE COCA DE TAMAÑO DE UN CATO EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA**



*Fuente: Foto Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

Vista aérea de un cultivo de hoja de coca del tamaño de un cato (40x40m) en el Trópico de Cochabamba

**Fotografía N° 4.4. 8. FOTO AÉREA CON CULTIVOS DE HOJA DE COCA INTERPRETADOS DEL TAMAÑO DE UN CATO (1,600M2)**



*Fuente: Foto Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

Es generalmente aceptado que el cultivo de hoja de coca se implementa con mucho más cuidado en los Yungas de La Paz que en el Trópico de Cochabamba, y las técnicas de cultivo difieren de las empleadas en Yungas. Por ejemplo, los almácigos normalmente no son cubiertos.

En las regiones de terreno plano, no hay necesidad de construir terrazas, sin embargo en las áreas de colinas las terrazas tampoco son construidas. Los arbustos de coca en el Trópico de Cochabamba son de mayor tamaño que en los Yungas.

#### **4.4.3. Rendimiento y producción de hoja de coca**

En diciembre de 2005, la UNODC inició un estudio de rendimiento de la hoja de coca en los Yungas de La Paz. Este estudio fue implementado en forma conjunta por el ICMP de la UNODC a través de sus expertos en Bolivia y en Viena. El trabajo de campo fue implementado por investigadores de la Unidad Académica Campesina (UAC) de Carmen Pampa de Yungas de La Paz, de la Universidad Católica Boliviana.

Durante el estudio, se pesaron 100 muestras de hoja de coca secada al sol de parcelas seleccionadas al azar en toda la región. Para determinar el rendimiento de hoja de coca secada al sol en los Yungas de La Paz, el estudio boliviano se basa en un diseño de marco muestral multietapa estratificado por área.<sup>75</sup>

#### **4.4.4. Resultados de rendimiento de hoja de coca en los Yungas de La Paz**

Los promedios presentados a continuación se derivan de los hallazgos del trabajo de campo, y corresponden a los promedios simples encontrados en el muestreo y extrapolados completos al marco muestral.

A partir del análisis de los datos obtenidos, el rendimiento anual de hoja de coca secada al sol, se estima en 1,333 kg/hectárea. El mayor rendimiento anual fue encontrado en el estrato 1 (altura entre 300 y 1,000 metros, y pendiente menor a 15 grados), y el

---

<sup>75</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRAFICO Y REVALORIZACION DE LA HOJA DE COCA 2007-2010, Edic. Stria. De Coordinación, Viceministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Junín Esq. Ingavi Impreso 2009.

rendimiento más bajo se encontró en el estrato 5 (altura mayor a 2,000 metros y pendiente menor que 15 grados). El resumen de promedios por estrato se describe a continuación.

**Fotografía N° 4.4. 9. RESULTADOS DE RENDIMIENTO EN LOS YUNGAS DE LA PAZ**



*Fuente: Foto Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

**Fotografía N° 4.4. 10. SECADO DE LA HOJA DE COCA**



*Fuente: Foto Revista La Vanguardia*

Se puede concluir que la producción estimada de hoja de coca secada al sol en los Yungas de La Paz es de 27,817 toneladas métricas en 2009. Esto representa un incremento de 1% en comparación con el 2008.

#### **4.4.5. Resultados de rendimiento de hoja de coca en el Trópico de Cochabamba**

En el Trópico de Cochabamba, no existe un estudio actualizado de rendimiento de hoja de coca, por esta razón, el proyecto utiliza otras fuentes de información para determinar la cantidad potencial de hoja de coca producida en esta región, principalmente, el informe mundial sobre las drogas producido por la UNODC. De acuerdo con estos estudios, se determina que en el Trópico de Cochabamba, una hectárea de cultivo de hoja de coca produce 2764Kg de hoja de coca secada al sol en un periodo de un año.

Utilizando este factor, se concluye que la producción potencial de cultivo de hoja de coca en el Trópico de Cochabamba es de 26,811 toneladas métricas.

La suma de la producción potencial de los Yungas de La Paz y del Trópico de Cochabamba alcanza a 54,628 toneladas métricas en el 2009.

Respecto a la producción potencial de cocaína, el ICMP se encuentra revisando los factores de conversión de hoja de coca a clorhidrato de cocaína 100% puro. Estos factores de conversión dependen del contenido del alcaloide de las hojas y de la eficiencia del proceso para extraerlos.

Los métodos de extracción normalmente no tienen variación significativa de un año a otro.

Sin embargo, existen varios indicadores de que la eficiencia de los laboratorios en Perú y en Bolivia ha cambiado gradualmente. Información más detallada se encuentra disponible en el Informe Mundial sobre las Drogas 2010 anexo 4.1.1 “Desafíos en la estimación de producción de clorhidrato de cocaína”.

#### 4.4.6. Precios y comercialización de hoja de coca

En Bolivia, la comercialización de hoja de coca es regulada por la Dirección General de Comercialización e Industrialización de la Hoja de Coca, (DIGCOIN), que autoriza la circulación de los volúmenes y registra los precios de mercado de hoja comercializada en los mercados de Villa Fátima en la ciudad de La Paz y el municipio de Sacaba, próximo a la ciudad de Cochabamba.

Durante el 2009, un total de 19,467 toneladas métricas de hoja de coca pasaron por el control de DIGCOIN, 1% más que el año 2008. En línea con el ligero aumento en la superficie cultivada, la comercialización también ha mostrado estabilidad durante el periodo 2008-2009<sup>76</sup>

#### Fotografía N° 4.4. 11. COMERCIALIZADORA DE HOJA DE COCA



*Fuente: Foto Revista la Vanguardia*

<sup>76</sup> Oficina de las Naciones Unidas, Oficina Contra la Droga y el Delito. **INFORME DE PRECIOS 2009.**

**Cuadro N° 4.4. 2. Cuadro. Formas y volúmenes (TM) de comercialización de hoja de coca autorizada por DIGCOIN en el 2009**

Formas de comercialización	La Paz	Cbba.	Total
Detallistas en los mercados	12,922	1,081	14,002
Intercambio autorizado	69	215	284
Venta directa (convenios)	1	63	64
Venta directa (puntos fijos de venta)	4,665	446	5,112
Provisión para industrialización	5	0	5
Total	17,662	1,805	19,467
Porcentaje	91%	9%	100%

La mayor cantidad de hoja de coca, 17,662 toneladas métricas o 91%, ha sido comercializada en el mercado de Villa Fátima de La Paz. Las restantes 1,805 toneladas métricas (9%) se han comercializado en Sacaba o en oficinas de DIGCOIN Cochabamba.

Como en años anteriores, los precios de hoja de coca en La Paz fueron más altos que en el mercado de Sacaba, con promedios anuales de 35 bolivianos/kg (US\$ 4.9/kg) y 28 bolivianos/kg (US\$ 4.1kg) respectivamente. El promedio anual ponderado de precio de hoja de coca en estos dos mercados fue de 34 bolivianos/kg (US\$ 4.8kg) en 2009.

De acuerdo con la información de DIGCOIN, 17,662 toneladas métricas de coca comercializada provienen de los Yungas. En base a los resultados del estudio de rendimiento, el área equivalente es de 13,249 ha de hoja de coca cultivada en los Yungas de La Paz. Mientras que 1,805 toneladas métricas comercializadas en el Trópico de Cochabamba corresponden a 654 ha.

El siguiente mapa muestra la distribución de hoja de coca comercializada en todo el país de acuerdo con los registros de DIGCOIN. En el 2009, la mayoría de la hoja de coca terminó en el Departamento de Santa Cruz, seguido de los Departamentos de Tarija, La Paz y Potosí.

La demanda de hoja de coca en el Departamento de Santa Cruz, proviene de los trabajadores de la industria agrícola de soya y caña de azúcar que acostumbran *akullicar*. Este hábito es también muy difundido entre los mineros de los Departamentos de La Paz, Potosí y Oruro.

Una creciente cantidad de hojas de coca comercializadas en la parte sur del país es trasladada de contrabando a la Argentina.

## **4.5. TEMAS RELACIONADOS CON EL CULTIVO DE HOJA DE COCA**

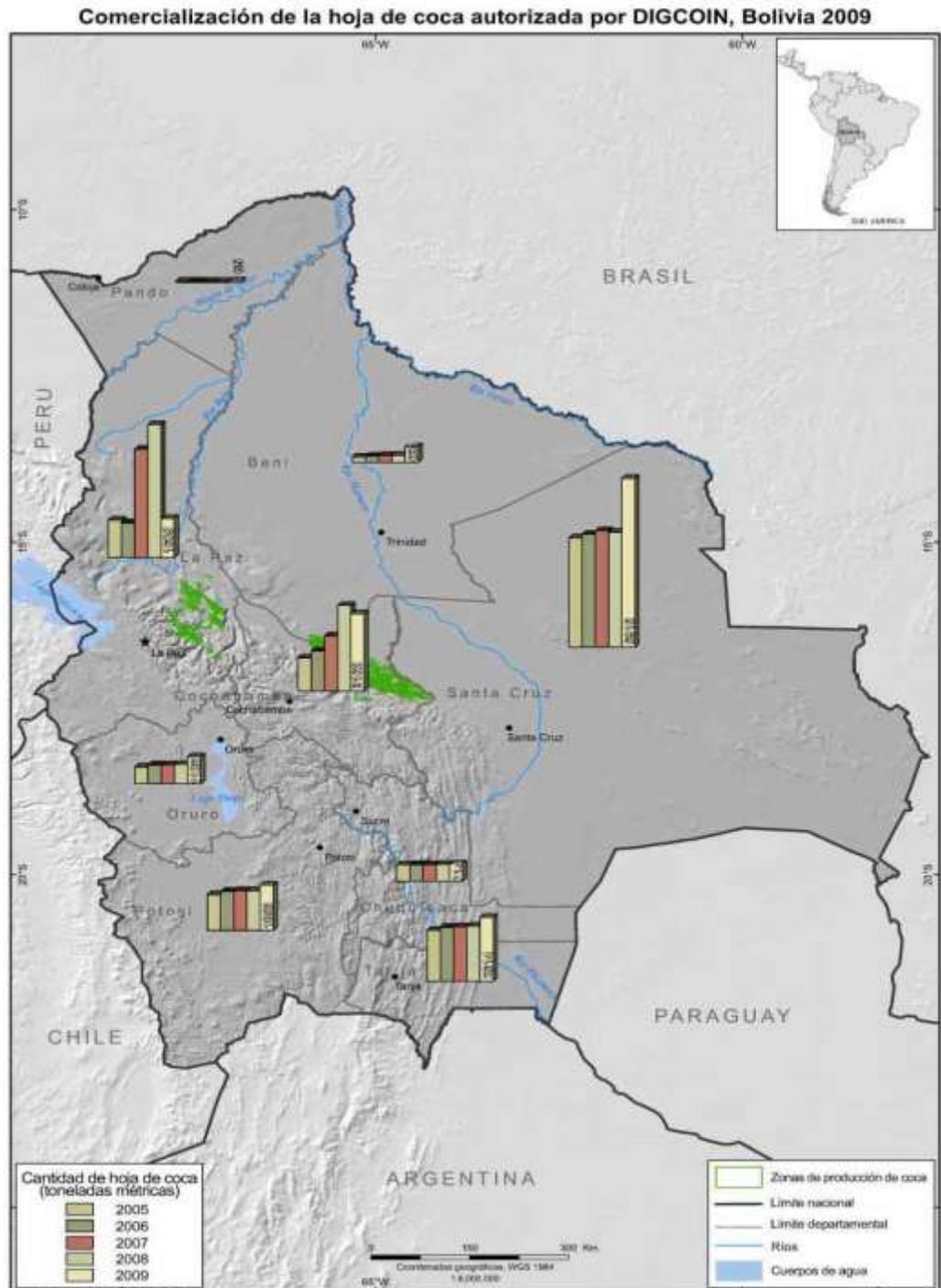
### **4.5.1. Estudios ambientales en los Yungas de La Paz**

Durante el 2009, el proyecto ha desarrollado estudios de calidad de agua, fauna acuática y fertilidad del suelo en los Yungas de La Paz. Los estudios han revelado la presencia de erosión en la región occidental de los Yungas. Esta región tiene características topográficas complejas y una alta probabilidad de riesgo de erosión.

El monocultivo de hoja de coca con escasa o nula cobertura vegetal en el suelo, puede determinar la pérdida de partículas de suelo por efecto de erosión hídrica y eólica. Otras regiones de uso del suelo con sistemas diversificados o multiestratos, no han mostrado problemas de erosión.

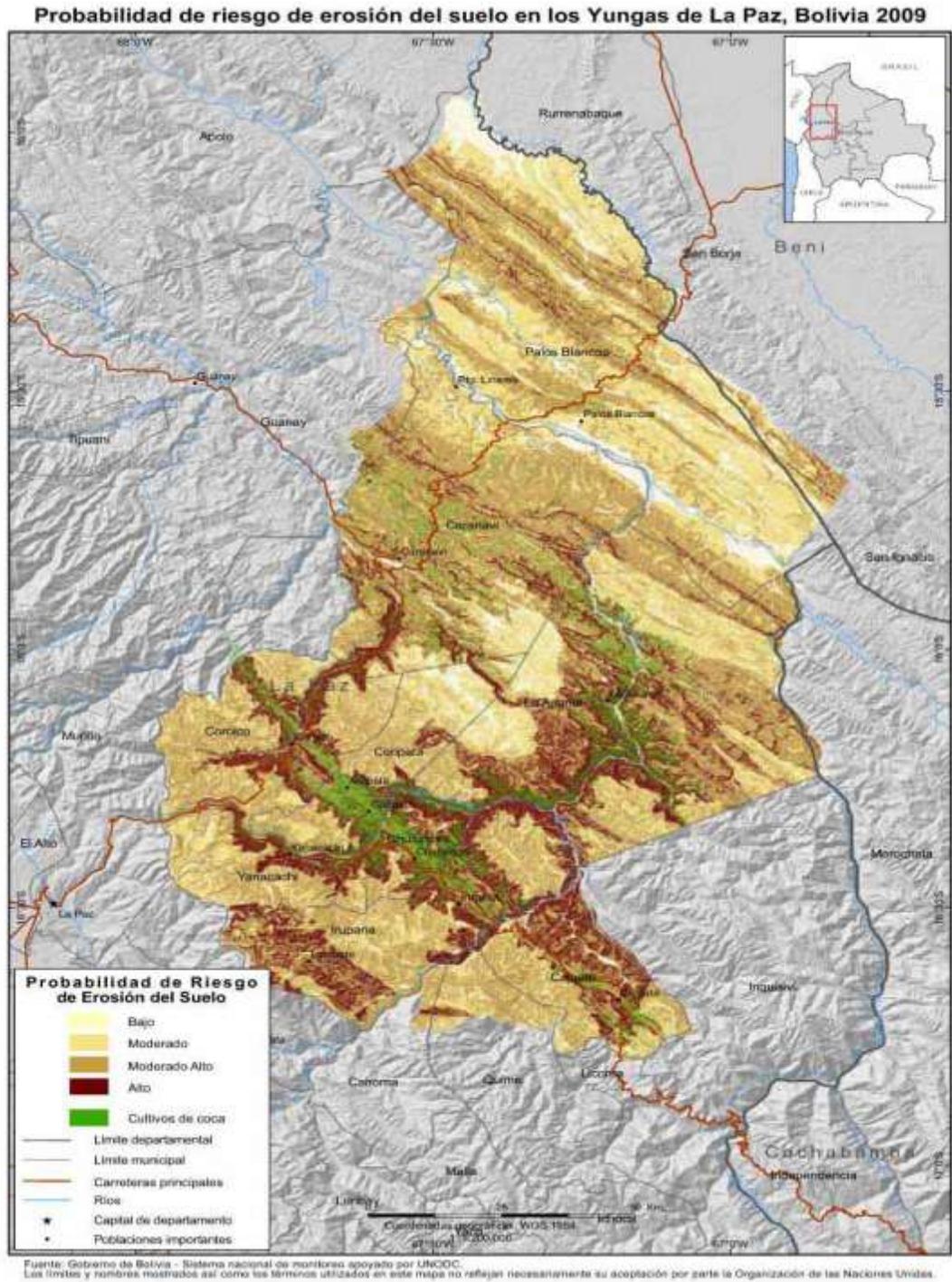
El establecimiento de mono-cultivos en zonas tropicales de pendientes pronunciadas, altos niveles de precipitación pluvial y sin la aplicación de técnicas adecuadas de manejo y conservación determinan la degradación progresiva de los suelos.

**Mapa N° 4.5. 1. COMERCIALIZACIÓN DE LA HOJA DE COCA AUTORIZADA POR DIGCOIN, BOLIVIA 2009.**

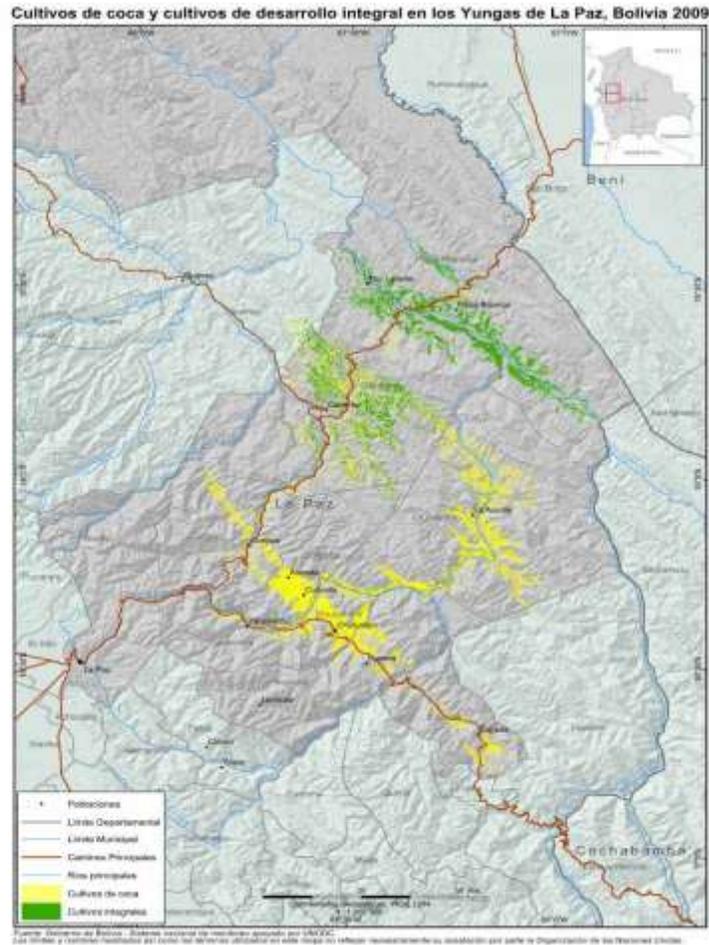


Fuente: Gobierno de Bolivia - Sistema nacional de monitoreo apoyado por UNODC. Los límites y nombres mostrados así como los límites utilizados en este mapa no reflejan necesariamente su aceptación por parte la Organización de las Naciones Unidas.

**Mapa N° 4.5. 2. PROBABILIDAD DE EROSIÓN DE SUELOS EN LOS YUNGAS DE LA PAZ, BOLIVIA 2009.**



### Mapa N° 4.5. 3. CULTIVOS DE COCA Y CULTIVOS DE DESARROLLO INTEGRAL DE LOS YUNGAS DE LA PAZ, BOLIVIA 2009



#### 4.5.2. Cultivo de hoja de coca relacionado con otros cultivos

En el año 2005, el proyecto comenzó a cuantificar y monitorear, además del cultivo de hoja de coca, los cultivos más importantes en Trópico de Cochabamba y Yungas de La Paz.

De esta manera, se ha generado un mapa completo de uso del suelo para ambas regiones.

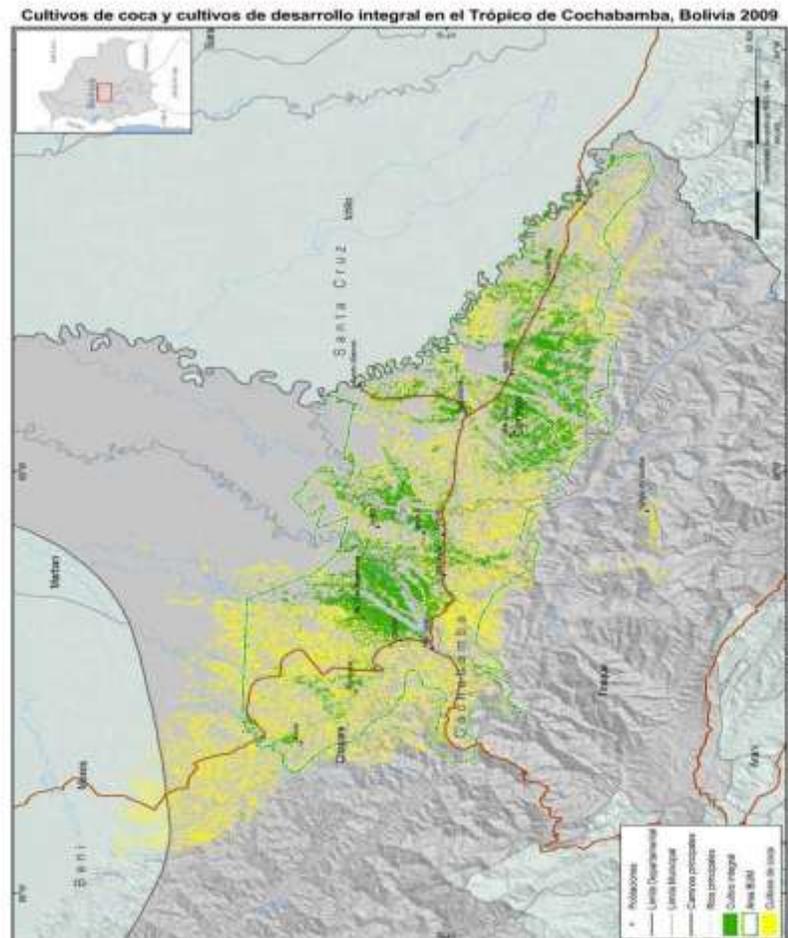
Estos datos han sido utilizados para analizar la dinámica de cultivo de hoja de coca en relación con otros cultivos.

### *Yungas de La Paz*

En los Yungas de La Paz, el área de mayor intervención del desarrollo integral es la parte norte del Municipio de Caranavi y la región del Alto Beni, que contiene menos del 1% del total nacional de cultivo de hoja de coca en el 2009.

Sin embargo, la región sud-occidental de los Yungas y La Asunta contienen la mayor cantidad de hoja de coca en el 2009, El monitoreo del uso del suelo muestra que en estas regiones no existen cultivos de exportación, a excepción de algunas plantaciones de café dispersas. Otros productos son solamente de subsistencia e insignificantes comparados con el cultivo de la coca. Estas áreas se pueden considerar como mono-cultivadoras de hoja de coca.

#### **Mapa N° 4.5. 4. CULTIVOS DE COCA Y CULTIVOS DE DESARROLLO INTEGRAL EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA, BOLIVIA 2009**



Esta región es donde el desarrollo alternativo realizó sus mayores esfuerzos, por lo tanto, existe una significativa cantidad de productos que abastecen los mercados locales y de exportación.

En el Trópico de Cochabamba, las acciones de desarrollo integral se han concentrado mayormente en la región conocida como Bosque de Uso Múltiple (BUM), ubicada en el área central, sin considerar los parques nacionales. El proyecto ha realizado la cuantificación de uso del suelo en esta área usando imágenes satelitales desde el año 2003.

La siguiente tabla compara el área de cultivo de hoja de coca con los principales cultivos de Exportación. El cultivo de palmito es el de más importante crecimiento en la región del Trópico de Cochabamba con un significativo 46%, gracias al buen precio en mercados principalmente internacionales.

#### **4.6. RACIONALIZACIÓN DEL CULTIVO DE HOJA DE COCA**

El Estado Plurinacional de Bolivia ha cambiado la política de erradicación forzosa por la de racionalización concertada de cultivos de hoja de coca. Esta nueva política no se aplica dentro de los parques nacionales, donde la eliminación es obligatoria, por lo tanto en estas regiones, se aplica la erradicación forzosa. Dentro de esta nueva política, el Gobierno de Bolivia ha reportado una racionalización/erradicación de 6,341 ha de cultivos de hoja de coca en el 2009, 16% más que en el 2008. 460 ha de cultivo de hoja de coca fueron eliminadas en Yungas de La Paz, (7%) y 5,881 ha en el Trópico de Cochabamba (93%). En Bolivia, la racionalización/erradicación de cultivos de hoja de coca es exclusivamente manual, no se utiliza fumigación química. En el 2009, la racionalización/erradicación de cultivo de hoja de coca no reportó enfrentamientos ni hechos de violencia.

**Fotografía N° 4.6. 1. RACIONALIZACIÓN MANUAL DE UN CULTIVO DE HOJA DE COCA EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA**



Fuente: Foto Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC

**Cuadro N° 4.6. 1. Racionalización y erradicación de cultivos de coca**

MES	REGIÓN		SUBTOTAL		TOTAL (Has.)
	TROPICO COCHABAMBA	YUNGAS LA PAZ	RACIONALIZACIÓN	ERRADICACIÓN	
			YAPACANI STA.CRUZ		
Enero	0	0	0	0	0
Febrero	354	0	354	32	386
Marzo	632	41	673	2	675
Abril	665	65	730	0	730
<b>Mayo al (30/05/2010)</b>	<b>682</b>	<b>65</b>	<b>746</b>	<b>0</b>	<b>746</b>
Junio			0		0
Julio			0		0
Agosto			0		0
Septiembre			0		0
Octubre			0		0
Noviembre			0		0
Diciembre			0		0
<b>TOTALES</b>	<b>2.332</b>	<b>170</b>	<b>2.502</b>	<b>34</b>	<b>2.536</b>

**RACIONALIZACIÓN Y ERRADICACIÓN DE ALMACIGOS POR REGIONES DEL 01 DE ENERO AL 30 DE MAYO DE 2010 EXPRESADO EN METROS CUADRADOS (M2)**

MES	REGIÓN		SUBTOTAL		TOTAL (M2.)
	TROPICO COCHABAMBA	YUNGAS LA PAZ	RACIONALIZACIÓN	ERRADICACIÓN	
			YAPACANI STA.CRUZ		
Enero	0	0	0	0	0
Febrero	1.271	0	1.271	12	1.283
Marzo	1.771	58	1.829	0	1.829
Abril	1.036	143	1.179	-	1.179
<b>Mayo al (30/05/2010)</b>	<b>948</b>	<b>64</b>	<b>1.012</b>	<b>-</b>	<b>1.012</b>
Junio			-		-
Julio			0		0
Agosto			0		0
Septiembre			-		-
Octubre			-		-
Noviembre			-		-
Diciembre			0		0
<b>TOTALES</b>	<b>5.026</b>	<b>265</b>	<b>5.291</b>	<b>12</b>	<b>5.303</b>

## 4.7. INCAUTACIONES

La fuerza especial de lucha contra el narcotráfico (FELCN) reportó el decomiso de 1,576 toneladas métricas de hoja de coca, representando un decremento de 24% respecto al año 2008.

**Fotografía N° 4.7. 1. INCAUTACIONES I**



*Fuente: Foto Revista la Vanguardia*

**Fotografía N° 4.7. 2. INCAUTACIONES II**



*Fuente: Foto Revista la Vanguardia*

### **Fotografía N° 4.7. 3. INCAUTACIONES III**



*Fuente: Foto Revista la Vanguardia*

#### **4.7.1. Metodología del Cultivo de hoja de coca**

En el 2009, el proyecto elaboró la cuantificación de cultivos de coca utilizando imágenes satelitales Ikonos de 1 m de resolución.

La detección de cambios se realizó sobre las imágenes Ikonos de 4m de resolución empleadas el año anterior.

El procesamiento de las imágenes y la interpretación han sido apoyadas por intenso trabajo de verificación de campo, llevado a cabo con la ayuda de tecnología avanzada, como videos georeferenciados y fotos de campo, así como puntos de control GPS.

En la región de Apolo, los cambios en el uso del suelo se han verificado a través de misiones de control de campo cubriendo las áreas más relevantes de esta región.

Se han obtenido imágenes de las zonas cocaleras de las provincias Bautista Saavedra y Muñecas, colindantes con la provincia Franz Tamayo.<sup>77</sup>

El proceso de ortorectificación involucra la utilización de software especializado con el objetivo de realizar mediciones precisas sobre las imágenes. Para cumplir con este objetivo, se utilizan puntos de control y los parámetros de corrección interna de la imagen proporcionados por el proveedor denominados Coeficientes Polinomiales Racionales (RPC). En combinación con un modelo digital del terreno. Es necesario evaluar el resultado de la imagen ortorectificada para su posterior interpretación.

Con las ortoimágenes, se generan mosaicos ortorectificados con mayor cobertura de área y facilidad de manejo del intérprete.

#### **4.7.1.1. Interpretación visual de cultivos de hoja coca**

La clasificación de cultivos de hoja de coca parcela por parcela se realiza a través de la interpretación visual de orto-imágenes. El proyecto continúa sistematizando el proceso de interpretación con el uso de claves de interpretación. En el 2006, el equipo de expertos del proyecto, junto con sus colegas de Perú y Colombia, asistió a un taller sobre claves de interpretación liderizado por el ICMP en cooperación con la Universidad de Recursos Naturales y Ciencias Naturales Aplicadas (BOKU), de Viena. Desde entonces el proyecto ha desarrollado varias claves para la interpretación de imágenes satelitales.

Las claves de interpretación reflejan el proceso de toma de decisiones del intérprete, usando características típicas como la forma, la textura, el contexto y los alrededores de los campos.

Se hace distinción entre los diferentes estados fenológicos de las plantaciones de coca. Las imágenes satelitales de alta resolución permiten una interpretación visual detallada.

---

<sup>77</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, estrategia de comunicación para la política de revalorización de la hoja de coca “KAWSACHUM COCA, JALLALLA BOLIVIA”, La Paz-Bolivia 2008

**Fotografía N° 4.7. 4. INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES SATELITALES**



*Fuente: Fotos Bolivia Sistema Nacional de Monitoreo con el apoyo de UNODC*

#### **4.7.2. La necesidad de la hoja de coca en la actualidad.**

Mencionamos en el marco doctrinal opiniones científicas sobre los beneficios de la hoja de coca la misma que nos lleva a ver necesidad de solicitar como país miembro el retiro de la Lista I de la Convención de 1961.

La investigación sobre la hoja de coca nos lleva a conocer que en el mundo occidental, las investigaciones de médicos y de psicoanálisis dejaron conocer todas las propiedades de la hoja de coca dando lugar a resultados positivos en los tratamientos realizados, tanto en los animales como sobre las personas; tal tenemos la investigación del doctor MANTEZZAGA, demostró que la hoja de coca tiene acción directa sobre la masa muscular. Otros experimentos indicaron que la acción de la hoja de coca en el corazón es un buen regulador sobre este órgano. Otros estudios indican la acción fisiológica y aplicación terapéutica de la hoja de coca, en sus distintos estados: tintura, infusión, extracto fluido y vino.<sup>78</sup>

Estas investigaciones demostraron que los diferentes preparados a base de la hoja de coca permitieron mejorar los siguientes casos fisiológicos: apetito, presión sanguínea, circulación de la sangre, función digestiva, corazón, calentamiento de la piel, mente, músculos, nervios, pupilas y visión, secreción de la mucosa, actividad de la piel, orina, respiración, función sexual y nutrición 57.

Cabe recalcar que si evidentemente existe la necesidad de solicitar a la ONU el retiro de la hoja de coca de la lista I de la convención de 1986, ya no podemos permitir que otros estados tomen decisiones sobre este tema, proponiendo programas con condiciones tal es el caso del ATPDA con los Estados Unidos, y que hoy no lo tenemos por que Bolivia no había cumplido con los programas de erradicación de los arbustos de coca; siendo una condición que al realizar este programa provoco enfrentamientos entre campesinos cocaleros y militares provocando muertes y heridos en ambos mandos.

---

<sup>78</sup> CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS, CONALTID, estrategia de comunicación para la política de revalorización de la hoja de coca “KAWSACHUM COCA, JALLALLA BOLIVIA”, La Paz-Bolivia 2008

Por otro lado es necesario mencionar que en el país vecino Perú, el psiquiatra peruano Teobaldo Losa estudia la utilización de infusiones de coca (mate de coca) en el tratamiento de dependientes a la cocaína. Ya ha demostrado resultados positivos en un 65%, probando además que la hoja de coca no produce adicción.

Cabe mencionar que en los estudios científicos en base a la hoja de coca han identificado 14 alcaloides (componentes químicos que poseen todas las plantas) naturales de la coca más sus efectos sobre el cuerpo humano: contiene propiedades anestésicas y estimulantes; ecgonina: metaboliza grasas y glúcidos; atropina: produce sequedad. Respiratoria; pectina: es antidiarreico; papaína: acelera la digestión; iligrina: estimula las glándulas salivares; globulina regula la carencia de oxígeno en la sangre; piridina: acelera el funcionamiento de del cerebro; quinolina, evita la caries; reserpina, regula la presión arterial, conina, y cocamina: son anestésicos; benzoia: contrarresta la gastritis y úlceras; inulina, produce células de la sangre, además de los alcaloides, contiene proteínas y carbohidratos suficiente para constituirse en un buen alimento, al margen de poseer vitaminas y minerales que complementan muy bien la alimentación del ser humano. Sobre el uso la manera más normal es consumir la hoja de coca por los pueblos andinos, es mediante el pijcheo o acullico el consumidor selecciona algunas hojas para formar un bolo de unas 20 hojas de coca lo mastica y extrae el jugo. A esto lo aumenta la mezcla de la llujta o lejía, fabricado en base de ceniza de quinua o de papa. (Cereal andino la quinua).

El preparado varía de acuerdo a las regiones, además los consumidores andinos utilizan la hoja de coca como una cura a todos los males, enfermedades, siendo a los más corrientes malestares estomacales, luxaciones, el edema o hinchazón y el resfriado, es utilizada también en las enfermedades con otras hierbas como la pulmonía, asma, la fiebre, el reumatismo, el cólico.

Los acontecimientos que se vienen con los problemas económicos de los países del mundo nos lleva a afrontar nuevas iniciativas, con lo que propone el gobierno actual con la industrialización de la hoja de coca beneficiara a las personas ya que traería fuentes de trabajo, pero antes de llegar a este punto, Bolivia como estado miembro de la ONU debemos solicitar el retiro de las hoja de coca de la Lista I de la Convención de 1961.

En los gráficos nos damos cuenta que pese a la erradicación de cultivos de coca aun continua creciendo los cultivos, los monitores realizados sobre los cultivos de coca en las zonas de cultivo, han existido variaciones, y diferencias especialmente entre los Yungas y el Chapare, algunos años han disminuido el cultivo pero especialmente en los años 2005 y 2006 han sufrido un mayor incremento de cultivos siendo en el Chapare porque es en esta región donde existe más facilidad de traslado por que su medio geográfico lo permite a diferencia de los Yungas ya que su medio geográfico se encuentra precipitaciones, son lugares montañosas con abundante vegetación, con carreteras de una sola carril y que se encuentran vistas al peligro.

Pero con estos monitoreos estamos demostrando que, si evidentemente existe materia prima para la realización de productos en base de la hoja de coca, el campesino cocalero mas los campesinos de las zonas altiplánicas vienen a las zonas de producción de coca a realizar dicho cultivo porque es la única manea de sobrevivir, y también es casi la única planta que produce cuatro veces al año a comparación de otras plantas.

**Fotografía N° 4.7. 5. AIMARAS CONSUMIENDO HOJAS DE COCA EN UN RITO LLAMADO 'AKULLICU'**



*Fuente: Foto Revista la Vanguardia*

## **CAPITULO V**

# **5. PRODUCTOS INDUSTRIALES DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA Y SU PROMOCIÓN ECONÓMICA**

### **5.1. FUNDAMENTACIÓN**

“Si la uva no es vino, el anís no es aguardiente y la cebada no es cerveza, ¿por qué entonces se tendría que asumir que la hoja de coca es cocaína?”. Estas son las palabras que usa Gonzalo Restrepo para referirse a los productos a base de hoja de coca que distribuye Bochica, su empresa.

Todos sabemos que no será una tarea fácil, pero no por eso dejan de trabajar en su anhelado sueño: exportar al mundo productos que contengan planta de coca, un elemento fundamental en la economía agraria boliviana. Es que el objetivo del gobierno local es extender el cultivo de la coca en el país y a su vez industrializarla, tal como lo ha dicho en innumerables ocasiones el Presidente, Evo Morales.<sup>79</sup>

Desde hace tiempo, un grupo de agricultores de la región del Chapare (departamento de Cochabamba) viene trabajando en la elaboración de una bebida energética hecha a partir de la hoja de coca: la Coca Colla.

Según se ha adelantado, la bebida tendrá un aspecto similar a la actual Coca Cola, con un envase negro y rojo.

---

<sup>79</sup> Yañez, Cecilia: La coca en la industria, extraído en [www.lanación.cl](http://www.lanación.cl), lunes 05 de abril de 2010.

También es necesario realizar un estudio para determinar potenciales compradores. El Viceministro de Coca y Desarrollo Integral, Germán Loza Navia, dijo que lo de la bebida energética Coca Colla es "una propuesta" que tiene sustento técnico. "A la fecha la propuesta ya ha llegado a nuestras dependencias, y nuestro equipo técnico evalúa la factibilidad del mismo, para que se pueda garantizar la gestión de recursos e identificar canales de financiamiento, Lo que se pretende ahora, es brindar un mayor beneficio social a los productores y proveedores de la que sería la materia prima", señaló Loza.

### **5.1.1. Modificación legal**

Para lograr la comercialización de estos productos es necesario cambios en el marco legal. Se debe modificar la actual Ley 1.008 del Régimen de la Coca y Sustancias Controladas, que impide exportar cualquier producto derivado de la hoja de coca. El Presidente Morales señaló que impulsaría una modificación a la ley para que pueda aumentarse a 20 mil el número de hectáreas legales de coca que se puede cultivar. Esto porque la ley considera legales sólo hasta 12 mil hectáreas de plantaciones de coca que son utilizadas para usos tradicionales de la hierba, como la infusión, masticación y rituales religiosos. Según un informe de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, hasta el año 2010 había 30.500 hectáreas de coca en Bolivia.

Según el gobierno, del total de las 20 mil hectáreas a las que se quiere llegar, unas 16 mil alcanzarían para destinar al consumo tradicional del producto, lo que dejaría un excedente de unas 4 mil hectáreas que podrían ser usadas para otros usos industriales lícitos, como la fabricación de Coca Colla o la exportación al extranjero.

Sin embargo, después de revisar los cambios legales, las autoridades creen que es mejor redactar una nueva ley. "La Ley 1.008 data de julio de 1988 y no define ni identifica el verdadero sector de producción de la hoja de coca. Con una nueva ley en concertación con las organizaciones históricamente productoras de hoja de coca, se está debatiendo la propuesta de ley. En vista a nuestra Constitución Política del Estado ahora señala entre sus preceptos la revalorización de nuestra hoja milenaria, las políticas de gobierno deben apuntar a separar y definir claramente, que esta hoja tiene diversas propiedades

medicinales, alimenticias, socializadoras e identificadoras (símbolo que nos une entre hermanos en el akullico).<sup>80</sup>

Existen referencias que indican que desde épocas preincaicas la planta coca ha sido utilizada para una serie de actividades laborales, sociales, rituales religiosos y medicinales.

Sin embargo, muy pocos saben que hace más de cien años existió un millonario imperio europeo desarrollado con la coca andina. Pero el auge comercial e industrial de la coca y su internacionalización comenzó en Europa después de 1860 en que se aisló su alcaloide cocaína, con la cual se prepararon decenas de medicinas, cremas, bebidas infusiones, lociones, pastas, harinas, alimentos, energizantes, pomadas y anestésicos que hicieron aun más famosa a la descubierta cocaína hasta que se evidenciaron reacciones tóxicas y adictivas por su mal uso o por su uso exagerado o inadecuado, por lo que la cocaína se retiró de los mercados farmacéuticos.

Decenas de productos a base de hojas de coca se vendían libremente y una gran industria y un variado e internacional comercio fue desarrollado por muchas personas, cuyas máximas expresiones fueron el famoso Vino Mariani y la bebida no alcohólica Coca Cola, que es la única sobreviviente de aquella época de oro. A más de 100 años de esa historia que parece cuento de hadas, sólo existe una tímida industria, en gran parte artesanal y limitadamente moderna industrial en Bolivia (Coincoca), Colombia (Coca Sek) y Perú, especialmente en la línea de mates y mixturas aromáticas, emolientes, galletas y golosinas diversas como caramelos y toffees, chocolates, licor de coca, cremas, jabones, lociones, bebidas energizantes harina de coca, cápsulas energizantes de coca conteniendo harina de coca micropulverizada, multicereales repotenciados con harina de coca, y últimamente un desarrollo de productos fundamentalmente a base de harina de coca. A ello hay que añadir la artesanía de joyas que utiliza hojas de coca decorativas y la industria bibliográfica sobre la coca y sus derivados.

---

<sup>80</sup> Hurtado, Ciro, Artículo del Director del Instituto de Cultura Alimenticia andina (INCAA), ADEPCOCA, La Paz – Bolivia, 1ro. De febrero de 2012.

Lo que es evidente y debe tomarse en cuenta es que “toda transformación de la hoja de coca rinde más ganancias que la compra-venta de la coca” y que “nada está perdido si se puede recuperar”. Esto indica que cualquier producto a base de coca podrá incrementar las ganancias del agricultor y del industrial si ellos mismos la transforman. Para ello necesita conocimientos científicos sobre la coca y sus alternativas industriales. Asimismo necesita tecnología moderna para elaborar productos de calidad, especialmente ahora que se está promocionando y desarrollando la industria de la Harina de Coca.

## 5.2. PRODUCTOS PARA EXPORTACIÓN

### 5.2.1. Mate de Coca filtrantes; cada filtrante contiene 1 gr. de té de coca.

Té de hoja de coca (Mate de Coca o Coca Tea).



Fuente: Foto: Google, Amazon.com

En la medicina tradicional latinoamericana existen numerosos motivos de uso de Mate de Coca:

— Posee una acción digestiva y antiflatulente.

- Es un excelente remedio para mejorar la digestión y eliminar flatulencia.
- Tiene propiedades tanto antisépticas como analgésicas.
- Muy eficaz para tratar gastritis.
- Previene diarrea.
- Estimula respiración y ayuda al “síndrome de altura” (enfermedad de montañas).
- Quita el mareo y las nauseas.
- Regula metabolismo y nivel de carbohidratos en el organismo.
- Recupera fuerzas y energía vital.
- Es un producto dietético, recomendado para una alimentación saludable.
- Alivia tensión en las cuerdas bucales.
- Se utiliza para tratar las enfermedades del sistema motriz, alivia los síntomas de artritis y fiebre reumática.
- Alivia malestar de la resaca.

#### **5.2.1.1. Propiedades del Té de hojas de coca**

Tiene propiedades genéricas óptimas para el proceso de la digestión. Es una fuente de energía y al mismo tiempo un excelente producto dietético, recomendado para su consumo diario. No tiene ningún efecto colateral, no produce alucinaciones, excitación, etc. ¡No contiene narcóticos!

Té de hoja de coca (Mate de Coca o Coca Tea) hay disponibles en diferentes marcas comerciales (Windsor, Eco Caranavi, Milord, Zurit, Herbi (Coca Nasa).

#### **5.2.1.2. Mezclas aromáticas de hoja de coca**

- a) **Coca – Anís** – filtrantes; cada filtrante contiene 1 gr. de té.

Aparte de las extraordinarias cualidades de té de hojas de coca descritas anteriormente, ésta mezcla también incluye los beneficios de Anís. Así como se utiliza como un condimento, anís también es un excelente diurético, expectorante y es muy eficaz para aliviar los síntomas del resfrío.

- b) **Coca – Hierba luisa** – sachets; cada sachet contiene 1 gr.de té.

Esta bebida combina en sí las propiedades curativas de hoja de coca y de Hierba luisa. Hierba luisa (Lemon Verbena) es muy utilizada durante las disfunciones del tracto digestivo provocadas por el estrés, así como un reconstituyente para el hígado (sobre todo en el estado de resaca), además tonifica y refresca, alivia el dolor de la garganta, es buena para curar las infecciones de vías urinarias.

- c) **Coca – Menta** – sachets; cada sachet contiene 1 gr.de té.

Las cualidades medicinales de Menta (*Menta piperita* L.) son muchas. Las infusiones se utilizan para aliviar los espasmos de tracto digestivo, para evitar flatulencia, náuseas y vómito, para ayudar a curar la hepatitis y los cálculos en la vesícula, así como las enfermedades de las vías respiratorias (faringitis, laringitis, catarro, etc). Menta se utiliza ampliamente como un ligero vasodilatador reflectivo en las enfermedades de corazón o relacionadas con los espasmos de los vasos cerebrales. Además Menta y otros medicamentos hechos a base de Menta se utilizan como sedantes y somníferos en casos de insomnio y diferentes estados neuróticos.

- d) **Coca – Manzanilla** – sachets; cada sachet contiene 1 gr.de té.

Esta mezcla de té ofrece tanto las maravillosas propiedades de té de hoja de coca, como las muy conocidas virtudes de la Manzanilla. La Manzanilla ejerce una poderosa acción antiséptica, antiinflamatoria, espasmo lítico. Es conocido que inhibe el desarrollo de las bacterias como estafilococo y estreptococo. En la medicina popular manzanilla se usa en diferentes casos: para aliviar cólicos, para curar inflamaciones de la mucosa de la cavidad bucal como gingivitis, estomatitis, alientosis (se recomiendan enjuagues bucales con la infusión de manzanilla). En casos de hemorroides, abscesos se prescriben las compresas calientes de la infusión, la cual es excelente también para realizar lavados vaginales en casos de excesivas secreciones blanquecinas.

- e) **Coca – Uña de Gato** – sachets; cada sachet contiene 1 gr.de té.

Esta mezcla ofrece las propiedades de té de hoja de coca en combinación con las de “Uña de Gato” que, probablemente, es el componente vegetal que ejerce mayor impacto al sistema inmunológico, hablando del nivel molecular, esta planta posee poderosas cualidades de modulación inmunológica. Todo esto permite utilizarla en las enfermedades del tracto digestivo, en diferentes alergias, para combatir el síndrome de fatiga crónica y la depresión. Tomar Una de Gato

ayuda al organismo superar infecciones virales y posibles complicaciones después de ellas, además proporciona al organismo fuerzas, necesarias para curarse de artritis, fiebre reumática, trombosis, enfermedades de la próstata. Favorece al proceso de la curación de las enfermedades relacionadas con la acumulación de sustancias tóxicas en el intestino como colitis, gastritis, disbacteriosis, úlceras, hemorroides.

- f) ***Cocalyptuss. Té de hoja de coca con eucalipto*** – Sachets; cada sachet contiene 1 gr.de té.

Mezcla de hoja de coca con eucalipto. Posee propiedades antisépticas, antiparasitarias, expectorantes. Muy efectivo para curar resfríos.

### **5.2.2. Infusión exótica**

- g) ***Té de hoja de coca con Boldo***. Sachets; cada sachet contiene 1 gr.de té.

Este té ofrece las virtudes de hoja de coca en combinación con las propiedades medicinales de hoja de Boldo. Rara vez se consigue una materia prima farmacéutica que contenga al mismo tiempo el aceite de éter y los alcaloides. Es por eso que las hojas de Boldo ocupan un lugar especial en la medicina natural y en la farmacología y es difícil definir cuál de los dos componentes es más importante. Boldina y, es posible, que otros alcaloides también estimulan producción de jugo gástrico y de bilis, acelera la separación de orina de ácido úrico, además de que produce un ligero efecto somnífero. Las hojas de Boldo son un ingrediente extraordinario de infusiones que se prescriben para curar las enfermedades de vesícula, estómago e intestino, así como de los riñones y vías urinarias.

La Empresa Boliviana Comunitaria de la Coca (Ebococa) lanzará cuatro de ocho líneas de producción, con un beneficio directo en generación de recursos económicos y creación de fuentes para varias comunidades del municipio del trópico de Cochabamba.

El presidente de Ebococa, Martín Lema, quien explicó que el funcionamiento de lo que inicialmente se denominó la planta industrializadora de coca se retrasó porque era necesario conformar su directorio y resta finalizar el diseño del área administrativa:<sup>81</sup>

*“Dentro de pocos meses más vamos a estar en funcionamiento y se va a trabajar con ocho líneas, entre chisitos, refrescos, galletas para niños y otros productos”.*

*“Necesitamos más o menos seis millones de bolivianos para comenzar el funcionamiento. Vamos a tener una parte de las seis federaciones del trópico, eso se ha anunciado, y una contraparte que estamos buscando”.*

Según Salinas, Ebococa está proyectada para ocho líneas de producción, pero su actividad comenzará con dos, productos secos de harina: galletas, chisitos, masitas y sobres de mate.

El proyecto operativo, agregó, tiene definido continuar, en unos cuatro meses, con el lanzamiento de las líneas de líquidos, refrescos, energizantes, licores, pomadas y ungüentos.

La empresa comunitaria tendrá beneficios colaterales, porque su fase productiva plena demandará el empleo diario de 50 taques de coca.

La creación de empleo está en marcha, puesto que se estuvo capacitando en el manejo de maquinaria y en áreas de operaciones a jóvenes, para que ocupen 60 puestos disponibles. *“Tenemos gente de todo el trópico, todo lo que incluye las seis federaciones. Cada federación nos ha enviado a 10 personas, aunque la mayor cantidad son de la región de Paracti, porque está más cerca”.*<sup>82</sup>

Los ingresos económicos que se generen serán compartidos de manera comunitaria, una vez que se superen las fases de reinversión, entre los financiadores iniciales.

---

<sup>81</sup> El Cambio: Productos de Ebococa se venderán en todo el país, Regiones, Ed. Impresa, La Paz – Bolivia, 08 de junio de 2011.

<sup>82</sup> explicó la asesora técnica del proyecto, en Ibidem.

### 5.2.3. Licor de hoja de coca

En 1820 el primer licor de hoja de coca fue producido por los De Medici en Boloña, Italia y se vendió alrededor de Europa. Rudyard Kipling autor de “El Libro de la Selva” decía que el poderoso elixir estaba “hecho de cortes y restos de alas de ángeles”, el producto fue removido del mercado al prohibirse la cocaína ya que el método rudimentario de destilación que se utilizaba no removía la cocaína durante la proceso.

El día de hoy pacas de hoja de coca Boliviana son transportadas a Ámsterdam vía marítima bajo fuertes dispositivos de seguridad. Ya en Ámsterdam las hojas de coca son destiladas y con técnicas de maceración y extracción se garantiza la remoción de restos de cocaína hasta que alcanzan los estándares europeos y de las autoridades estadounidenses. Una distintiva base picante es luego mezclada con otras hierbas como Guaraná y Ginseng para balancear el sabor y aumentar el efecto, dando como resultado un sabor dulce.



Fuente: Foto: Industrias el Viejo Roble

El Agwa es una bebida destilada de la hoja de coca al que se le ha incorporado Guarana. Los productores de Yungas de La Paz demandan que el Gobierno profundice el proceso de industrialización de la hoja de coca, afirmó el presidente de las seis federaciones cocaleras de esa región, Sinforiano Cusi. Las federaciones tienen un proyecto para producir soda de coca, una bebida igual a la que se realiza en el Chapare cochabambino, la Coca Colla. Según Cusi, el número de familias productoras de la hoja milenaria bajó de 6.500 a 5.500. La reducción de cultivos está dentro de la propuesta que planteó el

Gobierno y se mantendrá en los márgenes acordados, sostuvo el dirigente. Este año se redujeron 465 hectáreas, agregó Cusi. Sostuvo que "también está creciendo la consciencia ecológica de los productores y se está haciendo más uso de pesticidas naturales para evitar daños a otros cultivos y al medio ambiente". Los campesinos también comenzaron a trabajar con el Fondo Nacional de Desarrollo Alternativo (Fonadal) para ser parte del proyecto que consiste en el cambio de vocación agrícola hacia productos como el café o los cítricos, en lugar de la coca.



Fuente: Fotos de Jorge Gutiérrez y Ospicoca

#### **5.2.4. La pastilla verde (BANEXTRA) para la artritis**

Un norteamericano radicado en Bolivia, trata de industrializar un nuevo producto medicinal, contra la "artritis". Aquí nos da un interesante resumen de la hoja de coca y su utilización en la industria que la mayor parte de la gente desconoce este sujeto; al contrario está llena de prejuicios, sin saber que la hoja de coca, esta mas presente en sus vidas de lo que se imaginan también, redundando en otro sujeto, que todos lo sabemos, pero es más interesante cuando una persona neutral, como este norteamericano lo dice :Los peruanos, son los principales exportadores de coca al mundo, por supuesto también que ,

son los principales proveedores de cocaína al mercado norteamericano, europeo y asiático.

#### **5.2.4.1. Salud**

Mucha gente asegura que se recuperaron con el tratamiento hecho con la gragea. Benextra es el fármaco que se elabora con base en la hoja de coca. Su descubridor lucha, desde hace dos años, por obtener el registro sanitario para tratar a pacientes que sufren de artritis crónica.

Cada pastilla contiene 50 miligramos de la sustancia, explicó Kenneth Headrick, estadounidense que radica en Bolivia.

Betty contrajo artritis y hacía 10 años que vivía postrada. Para desarrollar cualquier actividad, necesitaba ayuda de su madre. Pero desde que se le suministró este producto, pudo caminar y mover sus extremidades superiores e inferiores. “En cinco días, logré dejar las muletas y el dolor bajó con el consumo de Benextra. Aunque no es legal, es un buen medicamento. Pese a nuestros reclamos, las autoridades no dan curso a su legalización, que favorecería a enfermos crónicos”.

En cambio, Rocío, otra paciente que recibió el tratamiento en su pueblo, a orillas del lago Titicaca, vivía en una silla y constantemente gritaba de dolor. Pero en tres días comenzó a caminar y dijo que los dolores se redujeron considerablemente.

Headrick afirmó que el Gobierno autorizó tratar a 10 personas para observar si hay mejoras y si hubiera contraindicaciones.

El estadounidense dice que el producto puede ser empleado en la recuperación de personas que sufrieron fracturas.

La Asociación de Cocaleros de La Paz respalda la iniciativa de Headrick, quien muestra con satisfacción la mejora de las 10 personas que, con permiso oficial, aceptaron someterse a este tratamiento novedoso.

El auge comercial e industrial de la coca en el plano internacional comenzó después de 1860, cuando se separó el alcaloide, con el que se elabora la cocaína, además de anestésicos, gaseosas, infusiones y otros productos.

Sin embargo, se descubrió que el consumo de esos derivados generaba adicción, lo que dio lugar a su retiro casi total del mercado farmacéutico, hasta que en 1961 se prohibió su circulación.

La Convención de Viena de 1961 fue ajustada en 1983 y 36 países importan la hoja para producir medicamentos y bebidas de cola.

#### **5.2.4.2. Por casualidad**

Headrick confiesa que encontró “por un descuido” la sustancia que cura la artritis y el reumatismo.

Califica al arbusto como un “milagro, que no tiene comparación con ninguna otra hoja o planta en el mundo”.

Reveló que, en un principio, debía seguir un procedimiento análogo al de la elaboración de la cocaína para sintetizar el Benextra, pero posteriormente llegó al mismo resultado a través de otro procedimiento menos complejo.

“Fue en California, Estados Unidos, en 1979, donde descubrimos la propiedad curativa de la coca. Un primo sufría artritis crónica. Lo tratamos con el ahora denominado Benextra y comenzó a recuperarse a los cinco minutos. Vine a Bolivia para montar una planta de industrialización, pero hemos tropezado con varios problemas, porque la cocaína de la coca está estigmatizada y nos cierran las puertas”.

Pese a que la Ley 1008 define a la coca como producto natural, por lo que permite su uso en la medicina, y su industrialización mediante el Decreto Supremo 23780, las autoridades se lo han prohibido, porque “soy norteamericano y no quieren meterse en problemas con la cocaína”.

***h) Detalles de la pastilla verde***

Para fabricar alrededor de 10.000 pastillas de Benextra, se requiere de 100 kilos de hoja de coca.

Esta sustancia no tiene registro sanitario, por lo que no es de venta libre o bajo receta.

El tratamiento se aplicó a pacientes internados en el hospital Corazón de Jesús de El Alto.

El estadounidense Kenneth Headrick dice que ofrece su tratamiento en forma gratuita.

***i) Para destacar***

Una receta recientemente difundida muestra que la Coca-Cola se elabora con hojas de coca.

Perú es el principal exportador de hoja de coca legal. Estados Unidos es su principal mercado.

Laboratorios farmacéuticos de EEUU elaboran sustancias analgésicas con este producto.

La Convención de Viena autoriza la circulación internacional de coca con fines medicinales.

El Gobierno está en campaña para lograr la despenalización de la práctica del acullico.

Naciones Unidas debe pronunciarse sobre la solicitud nacional, aunque se anticipó un rechazo.

**5.2.5. Coca orgánica y fertilizantes.**



Fuente: Fotos de Jorge Gutiérrez y Ospicoca

Debido a la alta demanda registrada en los cinco años precedentes, se incrementó el uso de úrea y otros fertilizantes químicos para impulsar la producción del arbusto.

Sin embargo, la actual tendencia de los dirigentes de la Asociación de Cocaleros de La Paz es cultivar coca orgánica, vale decir, no utilizar los agroquímicos y no usar aspersores para el riego, como los que se emplean en algunas regiones de las provincias yungueñas.

El estudioso estadounidense Kenneth Headrick sostiene que acullicar hoja de coca recién cosechada y que hubiera sido cultivada con el apoyo de tales sustancias puede causar daños a la salud, pues los elementos artificiales son absorbidos por las hojas y pasan al organismo humano a través de la saliva.

Las hojas que crecen con fertilizantes no son atacadas por insectos y tienen un color verde brillante, según el informante, que dice que la hoja orgánica debe tener algunas manchas y presentar rastros de que fueron picoteadas por insectos y pájaros.

Por esa misma razón, apunta Headrick, la coca producida en el Chapare, que emplea químicos, no tiene las mismas características y propiedades que la hoja cosechada en los valles yungueños, en los que no se emplean sustancias extrañas.

### Productos elaborados con hoja de coca



Fuente: Fotos Periódico los Tiempos

Los productos que se fabrican con hojas de coca y ya están a la venta son: la harina de coca, los mates y tés, los licores y la Brynco Coca.

Hay producción artesanal e industrial de harina de coca. Con este ingrediente se elaboran galletas y panes y se espera exportar la producción.

Para elaborar esta harina, se debe desmenuzar la hoja en turnos de trabajo que duran ocho horas, aunque recientemente la demanda ha crecido.

Este producto, que ha dejado de ser artesanal, cuenta con la certificación y el respaldo del Gobierno boliviano.

La Organización Social para la Industrialización de la Coca (Ospicoca) es una empresa social que inició la venta masiva, en abril de 2010, del energético conocido como Coca Colla, producida con extracto de hoja de coca. Sin embargo, por razones comerciales, la bebida ahora se llama Brynco Coca, que se pone a disposición del público en botellas de plástico de medio litro, cuyo precio es de 10 bolivianos.

### **5.2.6. Licores de coca en Holanda.**

En 2008 comenzó a comercializarse un licor denominado Agwa, elaborado con hoja de coca, de la que se ha separado el alcaloide.

Bajo el lema “Ahora nadie te lo prohíbe”, se puede conseguir esta bebida alcohólica en Ámsterdam, Holanda, donde se produce, o en Madrid, Barcelona y otras capitales europeas.

Para su producción, Holanda compra las hojas de coca, que son trasladadas bajo estrictas medidas de seguridad, a fin de evitar su desvío al narcotráfico. Éste es uno de los 36 países que compran legalmente este producto, al amparo de las previsiones de la Convención de Viena de 1961.

En el país también se producen artesanalmente pomadas que sirven para aliviar dolores, que se comercializan en ferias.

Los mates e infusiones tienen amplia difusión en el mercado local, al igual que los licores Acullico y Pachamama, que son destilados por industrias El Viejo Roble.

## **5.2.7. La harina o polvo de coca**

### **5.2.7.1. Harina de coca industria Tahuantinsuyana**

La industria alimentaria fue creada, en el Perú y Bolivia, hace más de 6,500 años a.C. por los diversos grupos humanos que poblaron la montaña de Pariacaca (hoy Andes) y la llanura amazónica, utilizando más de 500 especies de plantas cultivadas y más de doce animales domesticados, y diez formas o técnicas de deshidratación, que alcanzó su pleno desarrollo en la época tahuantinsuyana. Se transformó muchos productos alimenticios para obtener harinas o haku, kuta, haccu, poto, por ejemplo de cereales y leguminosas, de verduras o yuyos, de flores, frutas y de las hojas de coca y, también se hizo muchas mezclas y combinaciones chajru (jacaru) para enriquecerlas, con las que tenían mayor valor nutricional y medicinal para ofrecer una alimentación sana y equilibrada.

### **5.2.7.2. Objetivos de la industria alimentaria**

Los objetivos de la industria alimentaria son:<sup>83</sup>

- a) ***Conservar los alimentos perecederos.*** Eran muchísimos, se tenía que guardar para las épocas de emergencia, por ejemplo más de 2000 variedades de papas, 50 variedades de maíz, más de 50 especies de verduras, flores, frutas etc. Y los alimentos perecederos se conservaron utilizando diversas formas de deshidratación, guardándose en las colcas y tambos, construidos cada 30 kilómetros a lo largo de los grades caminos longitudinales y de penetración a la Amazonía, de más de 900 kilómetros, como el de Quito-Tulcan hasta el lago Manoa o Parime, en la cuenca del río Negro-Brasil, en donde estaba localizado

---

<sup>83</sup> HUTADO FUERTES, Ciro, La Alimentación en el Tahuantinsuyo. Lima. Editorial San Marcos, 2000. Pa'g. 121-179.

El Dorado (Stevenson, 1987), o más de 3,000 kilómetros a lo largo de la montaña de Pariacaca (hoy Andes).

- b) ***Dar mayor duración y permanencia***, a los subproductos obtenidos, como las harinas, las carnes deshidratadas, que se conservan aún en las colcas construidas y localizadas al pie de los glaciares de la montaña de Pariacaca.
- c) ***Concentrar sus componentes químicos***, al eliminar el agua por las diversas formas de deshidratación utilizados.
- d) ***Permitir mayor valor nutricional y medicinal***, por ejemplo las algas marinas y de lagos, cuando están frescas contienen un promedio de 16 gramos de proteínas y cuando secas tienen 35 gramos.
- e) ***Disminuir peso y volumen***, para facilitar su transporte a grandes distancias como las indicadas, a lomo de llamas y de los chasquis

#### **5.2.7.3. Técnica de deshidratación de la hoja de coca para obtener harina o polvo de coca**

En la deshidratación de alimentos, se utilizó 9 técnicas, pero ahora se incrementa a 10, con el de la coca que se hizo por asoleo-tostado-molido.

La harina o haku de coca (hojas reducidas a polvo), se elaboró y consumió, por los diversos grupos humanos distribuidos en los climas cálidos de América del Sur, desde tiempos inmemoriales hasta la llegada de los españoles en 1540, desde Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia hasta Brasil, y en muchos lugares aún se viene utilizando, especialmente entre las comunidades nativas.

#### **5.2.7.4. Preparación de la harina o polvo de coca.**

Hemos indicado que se deshidratava por asoleo-tostado y molido, pero había diferencias entre los diversos grupos nativos:

- a) ***Los nativos del pie de montaña de Pariacaca (Andes)***, utilizaban el siguiente proceso: hojas de coca secadas por asoleo, se tostaban en ollas de barro o

callanas hechas de arcilla cocida y luego se molían en batanes de piedra ( marai o marán o piedra de moler a mano)

- b) *Los nativos de los llanos amazónico-Orinoco*, elaboraban la harina de coca, asoleando las hojas y luego tostándolas en ollas de barro o budares para después molerlas o pulverizarlas en pilones (morteros cilíndricos de madera dura) a golpe de un mazo de un metro de largo, también hecho de madera bastante dura.

#### **5.2.7.5. Usos de la harina de coca en Pariacaca (Andes).**

La harina de coca u hojas pulverizadas, como toda harina que se preparó desde la época pre-tahuantinsuyana y tahuantinsuyana, en la montaña de Pariacaca (Andes), tuvo muchos usos: en medicina, en la alimentación y en las ofrendas religiosas, desde hace más de 6,500 años a.C. hasta la llegada de los españoles en 1540 y continuó en los siglos siguientes de la época colonial, hasta el presente siglo XXI.

#### **5.2.7.6. Usos de la harina de coca en medicina**

Los médicos de la montaña de Pariacaca, como los aimara: yatiri, qulliri, thaliri y los médicos quechuas: chuksi hampi-camayoc o chuksihampoc o sirkak, el que trataba las fracturas, luxaciones; hampi camayoc especializado en medicina general; katipure. El que diagnostica con coca; el payé, medico de los tupiguaranies y, el piche médico del Orinoco (Valdivia 1986), utilizaron las hojas y la harina de coca en el diagnóstico, prevención y terapia de las diversas enfermedades. Veamos algunas fuentes:

— *El Inca Garcilaso de la Vega*, Comentarios Reales. Caracas, Biblioteca Ayacucho-1609- 1976: 18 t1 y 180.181 t2, dice:

“La coca preserva el cuerpo de muchas enfermedades, y nuestros médicos usan de ella hecha polvos, para atajar y aplacar la hinchazón de las llagas; para fortalecer los huesos quebrados; para sacar el frío del cuerpo para impedirle que no entre; para sanar las llagas podridas, llenas de gusanos. Pues si a las enfermedades de fuera hace tantos beneficios, con virtud tan singular, en las entrañas de los que la comen ¿no tendrá más virtud y fuerza?”.

— **Bernabé Cobo**, Historia del Nuevo Mundo. Madrid-1650-1956: 216, dice de la coca:

“Los polvos de esta hoja tomados de ordinario y que a dos partes de ellos se eche una de azúcar, son contra el asma o ronquera del pecho, los polvos mezclados con sal y clara de huevo consolidan y aprietan toda factura y disolución de huesos, y echados en poca cantidad en las úlceras, las desecan y encoran; y el mismo efecto hace en las llagas de los disciplinantes, como el polvo del arrayán”.

#### **5.2.7.7. Usos de la harina de coca en la alimentación**

La harina de coca o coca pulverizada, tuvo una gran importancia en la alimentación, en diversas formas, de las madres gestantes y lactantes, en la alimentación de las personas de todas las edades, desde la época pre tahuantinsuyana y tahuantinsuyana, prolongándose hasta el presente como veremos más adelante.

#### **5.2.7.8. En la preparación de potajes o platos diversos.**

— **Pedro Cieza de León**, El Señorío de los Incas. Lima, IEP,-1550-1967:60.

“Sus platos (de los incas), se traía de las comarcas siempre, muchos corderos, aves, pescado, maíz, coca, raíces...”

— **Santiago Cristóbal de Molina**, Relación de muchas cosas acaecidas en el Perú. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles,-1552-1967: 76, nos dice:

”no dejaré de decir que todas las veces que los indios comían coca ofrecen al sol...”

— **José de Acosta**, Historia Natural y Moral de las Indias. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles,-1590-1954: 117, dice que la harina de coca se utilizaba en la preparación de salsas y de ellas se expresa así:

“La salsa con que la comen es bien conforme al manjar, porque ella yo la he probado y sabe a zumaque, y los indios la polvorean con ceniza de huevos quemados y molidos, con cal, según otros dicen. A ellos les sabe bien y dicen que las hace provecho, y dan su dinero de buena gana por ella, y con ella rescatan, como si fuese moneda, cuanto quieren”.

— **Martín de Morúa**, Historia General del Perú. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles,-1618-1962: 156 t2., dice:

*“esta coca tienen los indios para sus contentos y regalos y la mascan y la comen y, siendo ella de suyo amarga, les parece dulce y sabroso”.*

#### **5.2.7.9. En la preparación de bebidas, refrescos o chichas.**

— Juan de Betanzos, Suma y Narración de los Incas. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles -1551-1968:46, dice:

*“Inca Yupanqui... mandó que echaran en el agua mucha coca molida y desmenuzada”.*

#### **5.2.7.10. Harina de coca en las ofrendas a sus dioses.**

— **Pablo José de Arriaga**, Extirpación de las Idolatrías del Perú. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles-1621-1968:211, dice:

*“La coca que se cultiva en orillas del río Huaman Mayo (Barranca) se lleva como ofrenda a las huacas de la Sierra más también ofrecen, una veces entero y otras molido y lo queman con la coca y sebo”*

#### **5.2.7.11. Usos de la harina de coca en la Amazonía-Orinoco**

Los diversos grupos humanos que se establecieron en la llanura amazónica como en los llanos del Orinoco, desde hace más de 6,500 años a.C. han venido cultivando coca y elaborando y utilizando la harina de coca en diversas formas: alimento, medicamento, como nos atestiguan los exploradores de la Amazonía y de los llanos del Orinoco desde el siglo XVI, especialmente los buscadores de El Dorado, que viajaron por los ríos Amazonas, Putumayo, Vaupes, Orinoco y el río Negro.

— **Los Witoto**, según Roberto Pineda Camacho (1987:155), del bajo Caquetá-Putumayo, con respecto a la harina o polvo de coca nos dice:

*“La coca se pila y tuesta (en budares, ollas de barro o canecas de metal). El polvo cernido se mezcla con ceniza de yarumo u hoja de uva de monte. El producto se engulle (o mamea) y se disuelve paulatinamente, formando abultadas pelotas en las dos mejillas. Todo hombre posee su recipiente de coca y lo intercambia con sus interlocutores”.*

— **Los Makú**, de Brasil según Ghilleen Prance, *Ethnobotanical comparison of tour Tribes of Amazonian Indians*. Manaus, 1972b: 1-27, dice:

*“Tienen amplios cultivos de coca, cuyas hojas son aprovechadas en la alimentación. Para esto pulverizan las hojas secas de coca con la ceniza de las hojas verdes del banano, que lo van mezclando hasta obtener un polvo muy fino, listo para el uso. El polvo es mezclado posteriormente con fariña o tapioca, en un plato que es consumido diariamente por los miembros de esta etnia”.*

— **Hernando García Barriga (1975)**: *“Los indígenas, especialmente los que habitan el Sur de Colombia, no usan la oca como medicamento sino más bien como estimulante o alimento de ahorro”, masticándola o mejor “mambeando” las hojas en forma de polvo, con el objeto de soportar la abstención de alimentos, porque calma la fatiga y no da deseos de comer, pero no solamente emplean la coca en los viajes, o cuando van a cazar, es ya costumbre entre los indios “mambear” la coca casi a toda hora”*

— **Los Makunas, Taiwanos, Tukanos**, de la amazonía colombiana, preparan la harina de coca, haciendo secar las hojas en unos platos de barro caliente para luego molerlas hasta reducirlas a polvo, que es mezclado con las cenizas de las hojas de una planta llamada yarumo (*Cecropia discolor*) que remplaza a la cal durante el “mambeo”, dicha harina dice Pérez Arbelaez (1947:323) se chupa y masca en todo instante durante el trabajo.

*“Mambear, es echar a la boca un puñado de hojas de coca finamente pulverizadas y mezcladas con cenizas de yarumo y estarse chupando y mascando. Esto insensibiliza el instinto, y se pueden hacer largas jornadas sin experimentar hambre ni dormir” (Pérez Arbeláez, 1975:166).*

En suma, la harina de coca y sus derivados, forma parte de la tradición y costumbres de los diversos grupos humanos distribuidos al pie del monte de Pariacaca (Andes) y en la llanura del Amazonas y Orinoco, desde hace más de 6,500 años a C. hasta la llegada de

los españoles en 1540, según los testimonios de los cronistas. Asimismo, las investigaciones antropológicas del siglo XX y XXI, nos evidencian, que la harina de coca lo vienen utilizando las actuales comunidades nativas del Sudamérica, en diversas formas, por su valor nutritivo-medicinal, desde tiempos muy lejanos.

La harina de coca, y sus productos derivados se ha usado desde tiempos inmemoriales; su consumo tradicional nos evidencian las fuentes geográficas, históricas y antropológicas, por lo tanto, seguir elaborado y consumiendo harina de coca, como herencia cultural, debe ser reconocido, respetado y fomentado por el Estado boliviano a través de ADEPCOCA, para erradicar el hambre-malnutrición, no solamente de Bolivia sino de de todo el mundo y para ello se debe incrementar su cultivo para elaborar la harina de coca, como una de las industrias promisorias más importantes para la humanidad.

Si bien la planta coca es más conocida por sus hojas, usadas para el tradicional chacchado e infusiones y para los modernos mates de coca en que se muelen las hojas y se ponen en infusión, últimamente se está desarrollando la industria de la planta coca a base de la molienda de sus hojas.

La harina, o polvo, de coca, es un derivado de la molienda de las hojas o de otras partes de la planta coca. Si bien no existen muchas referencias históricas sobre el preparado ni uso de la harina de coca, con las hojas de coca se pueden desarrollar productos que contengan cocaína (coca natural cocainizada) y otros sin cocaína (descocainizados o desalcaloinizados). El primer grupo servirá para la industria y el comercio nacional en Bolivia, Colombia y Perú, y países que no se han adherido a la Convención Única de 1961 (como Sud África que últimamente ha importado mate de coca de ENACO Perú), sin restricciones, salvo para la extracción de cocaína (alcaloide) para preparados con cocaína (base, crack, clorhidrato o sulfatos de cocaína), los que deberán estar regulados y prohibidos para uso industrial y comercial, salvo aplicaciones médicas y de investigación específicas. Decenas de productos cocainizados para uso exclusivo oral y dérmico pueden entrar rápidamente al mercado nacional. Para diseñar una industria adecuada a base de coca es necesario conocer bien la composición química de la coca de la región que se usará y eso incluye conocer los nutrientes, aceites y el porcentaje de

alcaloides, especialmente la cocaína, que contiene. Sabemos que las cocas que contienen más cocaína son de las del Cuzco y Huánuco en el Perú y Chapare y Yungas en Bolivia (*Erythroxylum coca* con 0.6% a 1% de cocaína) y las que contienen porcentajes más bajos son las de Trujillo en el norte peruano y Cauca en Colombia (*Erythroxylum novogranatense*, con menos de 0.6% de cocaína.. No tenemos datos químicos sobre estudios de la coca tipo Ipadú que crece en los límites de Brasil, Colombia y Perú, que es una variante amazónica de *Erythroxylum coca*.



Fuente Periódico Cambio

#### **5.2.7.11.1. Esclarecimiento**

Entre los productos a base de coca, se puede preparar harina o polvo de coca. La más conocida y preparada es la harina de coca de las hojas, pero también se puede preparar harina de coca de los productos residuales, que pueden servir para alimentación animal e inclusive humana cuando se necesite administrar mucha fibra. De acuerdo al diccionario Larousse (1995), la palabra Harina deriva del latín femenino farina, que se define como “semilla reducida a polvo” (harina de maíz, de trigo, de mandioca). El diccionario Rances (Sopena 1882), la define como: “Polvo resultante de moler granos, semillas, legumbres, etc.” Hay que diferenciarlo de otras moliendas en que los granos o semillas no son reducidas a polvo, como en el caso de las hojas de coca molidas que se envasan en las bolsitas de mate de coca. Por lo tanto, la Harina de Coca es el polvo resultante de la molienda de las hojas de coca, especialmente en un molino de bolas, a temperatura ambiente ligeramente elevada por el proceso mecánico de la molienda y que da como

resultado una sustancia de consistencia polvorienta (hojas de coca micropulverizadas), integral (con todos los elementos químicos y nutrientes de la hoja de coca natural), de acuerdo a lo informado por la Dra. Silveria Dongo, Química.

#### **5.2.7.12. Análisis de la harina de coca**

En la actualidad se está promocionando el uso masivo de la harina de coca. Algunas de las harinas de coca que se producen artesanalmente presentan consistencia muy irregular tanto en el tamaño del molido (heterogéneo), como en la cantidad de residuos (fibras), lo que limita sus aplicaciones y pueden bajar la calidad del producto final. Desgraciadamente la mayoría de esos productos alimenticios, entre los que se puede encontrar hasta panetones de coca, no cuentan con licencia, lo que hace imposible garantizar su calidad

La harina de coca, ha sido analizada en laboratorios de química y el promedio de sus especificaciones técnicas es el siguiente:

*“Polvo de hoja de coca, áspero al tacto, de color verde con aroma y sabor propio a hoja de coca, humedad entre 8 y 12%, límite máximo de alcaloides de 1.2 g% (70-80% de cocaína), cenizas 8.5%, acidez 1.46 g/100, subproducto obtenido de la molienda de hoja de coca empleada para filtrantes. Vida útil de ionizado de 2 años en condiciones de almacenamiento adecuadas, frescas y secas. Se puede envasar en bolsas de polietileno a granel, o bolsas de aluminio bilaminado”.* Asimismo, muestras de harina de coca sometidas a análisis microbiológicos y fisicoquímicos, indicaron ausencia de salmonellas y los otros elementos (mohos, bacilos, levaduras, enterobacterias), estuvieron dentro de los rangos permisibles.

#### **5.2.7.13. Principios farmacológicos de la harina de coca**

Los efectos farmacológicos del uso de la Harina de Coca por vía oral sigue los principios de la farmacología de la cocaína oral. Los efectos de la cocaína oral (y por vía dérmica), son muy diferentes a los efectos por las vías nasal, pulmonar o intravenosa. Su uso intramuscular es raro. Por vía oral, como la consumen los chacchadores y los bebedores

de infusiones, incluyendo los mates, la cocaína se absorbe muy lentamente por el intestino y se destruye muy rápidamente al entrar a la sangre y en el hígado, por lo que nunca alcanza velocidades violentas de ingreso ni concentraciones lo suficientemente altas como para excitar al consumidor. La cocaína por vía oral “estimula” pero no excita, algo similar a lo que ocurre con el café. Por vía dérmica la cocaína anestesia, pero no estimula ni excita. Por vía nasal, pulmonar o endovenosa, la cocaína se absorbe muy rápidamente y alcanza niveles altos en poco tiempo, llevando a la excitación del sistema nervioso y otros órganos, desarrollando trastornos de conducta. Por esas evidencias y diferencias farmacológicas los usuarios de cocaína oral no presentan trastornos significativos de la presión, pulso, respiración, clínicas, hematológicas, ni conducta adictiva patológica y más bien dan respuestas favorables para compensar el estrés.

#### **5.2.7.14. Valor nutritivo de la harina de coca**

Uno de los argumentos más alegados en la defensa del uso de la coca es su valor nutritivo. Varios estudios lo han confirmado, entre los que sobresalen los de Collazos, Urquieta y Alvistur (Lima, 1965), Duke, Aulik y Plowman (Bolivia, 1975), Carter y Mamani (Bolivia, 1978), Marina Escobar (Cusco, 1993), Cáceres, Hurtado y Pinares (Cusco, 1993), y Serrano (1993), en el Cusco, quienes analizaron los componentes y las cantidades de nutrientes que poseen las hojas y desarrollaron productos alimenticios experimentales como los elaborados por Rosa Urrunaga y Marina Escobar (1994) en el Cusco. Las hojas de coca integrales contienen todos sus componentes naturales: hidratos de carbono, proteínas, caroteno, tiamina, riboflavina, vitamina C, niacina, calcio, fósforo, hierro, sodio, potasio y alcaloides naturales entre los que se encuentra la cocaína. De la planta se pueden obtener aceites saborizantes para caramelos y perfumes, entre otras aplicaciones.

Sin embargo en la práctica la industria alimenticia es la que menos ha utilizado estos potenciales, siendo muy curioso que no exista ninguna “comida” típica a base de coca que se venda en los restaurantes, como existen comidas típicas en cada región (papa a la huancañina, rocoto relleno, causa limeña, empanadas salteñas en Bolivia o caldudas en Chile, etc), ni jugos o concentrados similares a la chicha morada o de jora. Se venden galletas, tamales, bizcochos, pero en forma muy limitada y con baja demanda.

La idea y la práctica general es que la coca no se come sino se chaccha y se bebe. Es necesario averiguar el por qué no se desarrolló una industria alimenticia a base de coca durante el Imperio Incaico ni en la época republicana, no sólo humana sino tampoco animal. En algunas zonas amazónicas limítrofes se come amasado de coca tostada que se prepara en ollas de cerámica y se ingiere en ceremonias. Se requiere realizar estudios sociológicos modernos.

#### **5.2.7.15. Absorción de los nutrientes de la harina de coca**

Mucho se está hablando sobre los valores nutritivos de las Hojas de coca (naturales, molidas, en harina o infusiones). Algunos autores han referido que los elementos nutritivos de la coca no son asimilables. Sin embargo estudios más modernos han dejado sin lugar a dudas que las cantidades altamente significativas de nutrientes de la coca se absorben adecuadamente, inclusive algunas como la tiamina, al 100%, como lo demostró el estudio Collazos en 1964.

Hay que tomar en cuenta que generalmente las proteínas de todas las hojas de las diversas plantas se absorben en bajo porcentaje y que las proteínas vegetales se obtienen mayormente de los cereales y menestras. Sin embargo, todos sabemos que la mejor fuente de proteínas son las carnes animales., como comenta el antropólogo Trigo. *“Ninguna proteína vegetal es completa; ninguna tiene todos los aminoácidos esenciales completos. Las fuentes proteicas vegetales se buscan en los cereales y menestras”*.

#### **5.2.7.16. Usos médicos de la harina de coca**

Mucho se promocionan los beneficios de la harina de coca en la salud humana. Por eso mencionamos aquí algunos datos técnicos para tomar en cuenta cuando personas no médicas recomienden el uso indiscriminado de la harina de coca, recordando sin embargo, que son muy raras las contraindicaciones del pijchado de las hojas de coca, por lo que su uso bajo la modalidad de harina de coca no debería presentar mayores problemas para la salud. El problema está en la dosificación, que en la mayoría de casos no ha sido medicamente calculada y en su administración a aquellas personas de alto

riesgo, como los hipertensos descontrolados, las embarazadas, niños pequeños o personas con glaucoma y alérgicas a alguna proteína u otro componente de la coca.

Tratamiento de la adicción a cocaína y pasta de coca: hay estudios con pacientes adictos a cocaína y pasta de coca que ingieren harina de coca contenida en cápsulas de gelatina. Son los únicos tratamientos con protocolos clínicos y de laboratorio, realizados con harina de coca y publicados.

Tratamiento de la hiperactividad: no hay estudios, pero hay observaciones anecdóticas. Se está diseñando un Protocolo de investigación en adultos, pues los comentarios de los usuarios de harina de coca son favorables en la focalización de la atención laboral y académica.

Tratamiento de enfermedades infantiles: no hay estudios ni se sabe de algún Protocolo de investigación con harina de coca en niños.

Tratamiento de enfermedades de la ancianidad: no hay estudios, aunque hay muchas menciones anecdóticas, pero no existe un Protocolo de investigación en ningún aspecto de la ancianidad, como déficit de memoria o Alzheimer, en los que probablemente puedan tener efectos benéficos, tipo nicotínico.

Tratamiento de mujeres gestantes: no hay referencias ni estudios sobre uso de harina de coca en gestantes, ni durante la época de lactancia. No hay referencia de su uso en las gestantes del incanato.

Tratamiento de la osteoporosis: no hay estudios, pero hay observaciones anecdóticas. No sabemos si existe algún Protocolo de investigación en desarrollo. Sin embargo sería muy conveniente que las entidades de salud desarrollen protocolos con harina de coca, pues es la harina natural que contiene la mayor cantidad de calcio entre todas las plantas andinas.

Tratamiento de la desnutrición: no hay estudios, sino referencias anecdóticas. Debería haber estudios sobre los efectos nutritivos de la harina de coca, ya que su contenido

altamente nutritivo y su buena absorción han sido demostrados en varios estudios nacionales y extranjeros.

Tratamiento de la coagulación bucal-odontológica: no hay estudios con harina de coca  
Tratamiento de la fatiga laboral, académica y deportiva (modulador del estrés): no hay estudios con harina de coca. Sí hay estudios con hojas de coca en actividades deportivas.  
Tratamiento de los estados de ánimo (modulador): no hay estudios con harina de coca.  
Tratamiento de la obesidad y bulimia: la coca, las infusiones de coca y la harina de coca controlan el apetito sin desnutrir y sus efectos son conocidos de antaño. Sin embargo no hay estudios clínicos controlados que demuestren la correcta dosificación y consecuencias hematológicas y ponderales a largo plazo.

En el 2005 la odontóloga Danitza Espinoza demostró la reducción del tiempo de sangrado en las extracciones dentales aplicando paños de extractos de coca descocainizada en las encías y cavidades dentales de los pacientes. En ese caso es posible atribuir la cicatrización al tanino contenido en las hojas. Si la cicatrización se hiciese con hojas integrales, lo lógico será pensar a que se debe a los efectos vasoconstrictores de la cocaína que contienen las hojas. La harina de coca puede usarse con iguales y posiblemente mejores resultados para reducir el tiempo de sangrado en operaciones dentales, especialmente si se mezcla con una sustancia alcalina.

#### **5.2.7.17. Aspectos Legales**

La historia de las restricciones del uso de la “coca” es más antigua que las de la cocaína porque se menciona que su consumo estaba restringido para la nobleza, como comentan Hernández de Ovidio y Valdez en 1547 y Garcilazo de la Vega en 1609. La restricción a la “cocaína” apareció entre 30 a 50 años después de descubrirla y aislarla de la planta coca (1860), cuando se presentaron evidencias de que su uso producía reacciones y conductas adictivas (por uso intramuscular y nasal) o tóxicas (sobredosis dérmicas).

En Bolivia y Perú, firmantes de las Convenciones de 1961 y 1988, se presenta la ambivalencia legal respecto a la regulación de la compra y consumo de coca y cocaína, ya que en cualquier mercado se puede adquirir sin limitación de cantidad ni edad varios

kilos de coca molida y varios gramos de cocaína contenida en dichas hojas, tal como es el caso de los mates de coca y sus mixturas y actualmente contenida en la harina de coca, además en los diversos vinos, aguardientes, tónicos o dulces que se expenden en Bolivia y Perú. La pregunta es por qué los adictos no compran o agotan tales productos en los mercados y la respuesta es simple, pues la cocaína por vía oral estimula con lentitud pero no excita con prontitud que es lo que buscan los adictos. Pero también la compra-venta de los mates y sus mixturas han bajado en la población general y posiblemente se deba a las campañas en contra de las hojas de coca y a la deficiente publicidad de los comerciantes de los productos de coca, que no aprovechan la legalidad local para diseñar y fabricar productos de calidad a base de hojas de coca.

Al igual que las hojas de coca, la compra de harina de coca estará regulada por Adepcoca, que con una mentalidad más globalizada y realista, basada en parte en argumentos científicos y financieros, está propiciando su venta. Es deseable que los requisitos sean muy exigentes para los que tienen antecedentes de mal uso de la coca, pero no a los industriales y comerciantes que no son transformadores de la harina sino “envasadores”, ya que no están manipulando la composición ni transformando la harina de coca comprada. El precio de la harina de coca (promedio de 4.50 dólares el klio), es mayor que el de las harinas nutritivas comunes (trigo, cebada, camote, maíz), lo cual indudablemente encarece el producto final, pero indudablemente bajará cuando haya una distribución más racional.

Asimismo, el consumo de harina de coca aún en dosis pequeñas arrojará resultados positivos al metabolito benzoilecgonina de la cocaína, en promedio 3 días, por lo que hay que tener esos datos en consideración cuando se realicen exámenes de orina para aspectos deportivos o laborales. Las pautas de los exámenes toxicológicos son equivalentes a las de la toxicología del chachado y a la ingesta de infusiones (mates) de coca.

#### **5.2.7.18. Observaciones**

La Industria médica de la coca no es una novedad. Como lo demuestran la historia y los productos que sobrevivieron especialmente la famosa coca cola, que inicialmente se

promocionaba como tónico para los nervios y dolores de cabeza. Aunque la industria de la coca nunca desapareció, si se redujo a una industria artesanal y escondida a causa de las prohibiciones y políticas erradas de los gobiernos andinos. Sin embargo las investigaciones científicas de los efectos de chacchado y beber hojas de coca continuaron en diversos laboratorios nacionales y extranjeros, demostrándose que el uso de la cocaína por vía oral en dosis muy superiores a las consumidas por los acullicadores o pijchadores tradicionales y por los bebedores de infusiones de coca, incluyendo los mates, no producía trastornos psicológicos ni de conducta, ni llevaba a enfermedades. Más bien, se demostró una vez más que consumir hojas de coca aumenta la resistencia al trabajo y mejora el ánimo, reduce el estrés laboral y el de la vida diaria, siendo un magnífico natural energizante natural.

En los últimos años, los defensores del buen uso de la coca y sus derivados, entre ellos científicos, sociólogos y actualmente industriales, han reiniciado la elaboración de productos a base de coca integral, de sus extractos o de su harina, gracias a la presión que muchos industriales artesanales han hecho para popularizar los productos a base de coca, pero también se están incrementando el número de industrias que han obtenido licencias para industrializar y comercializar las hojas de coca bajo su forma de harina o extractos.

### **5.3. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA HOJA DE COCA**

Cada 100 gramos de hoja de coca contiene:

- ❖ Nitrogeno total 20.06 mg
- ❖ Alcaloide total no inflamable 0.70 mg
- ❖ Grasa 3.68 mg
- ❖ Carbohidrato 47.50 mg
- ❖ Beta caroteno 9.40 mg
- ❖ Alfa-caroteno 2.76 mg
- ❖ Vitamina C 6.47 mg

- ❖ Vitamina E 40.17 mg
- ❖ Tiamina (vitamina B 1) 0.73 mg
- ❖ Riboflavina (Vitamina B 2) 0.88 mg
- ❖ Niacina (factor p.p) 8.37 mg
- ❖ Calcio 997.62 mg
- ❖ Fosfato 412.67 mg
- ❖ Potasio 1.739.33 mg
- ❖ Magnesio 299.30 mg
- ❖ Sodio 39.41 mg
- ❖ Alluminio 17.39 mg
- ❖ Bario 6.18 mg
- ❖ Ferro 136.64 mg
- ❖ Estroncio 12.02 mg
- ❖ Boro 6.75 mg
- ❖ Cobre 1.22 mg
- ❖ Zinc 2.21 mg
- ❖ Manganeso 9.15 mg
- ❖ Cromo 0.12 mg

## **5.4. FUNDAMENTO CIENTÍFICO DE LA HOJA DE COCA**

### **5.4.1. Fraccionamiento químico de la hoja de coca y obtención de un producto rico en proteínas**

#### **5.4.1.1. Parte experimental**

##### **5.4.1.1.1. Material biológico**

Se utilizaron muestras (n=5-7) de hoja de coca semiseca (E. coca. var. coca) pulverizadas (partículas de 1mm de diámetro) proporcionadas por la Empresa Nacional de la Coca S.A. (ENACO S.A.), las mismas que fueron sometidas a las siguientes

operaciones: a) fraccionamiento químico y obtención de un producto con fuente de proteínas (PCFP); b) extracción de las proteínas del PCFP y c) análisis de cada uno de los componentes extraídos y/u obtenidos previamente.

#### **5.4.1.1.2. Fraccionamiento químico de la coca y obtención del PCFP**

Las muestras de coca (n = 5-7; 0.5-1.0 g c/u) fueron sometidas a diversos tratamientos con el objeto de que queden libres, en lo posible, de sus principales componentes químicos no proteicos naturales o de aquellos formados secundariamente durante su secado. La metodología fue según lo señalado por AOAC<sup>84</sup> y Broadhurst y Jones<sup>85</sup> para las siguientes operaciones: a) secado a 100 °C (humedad); b) extracción por reflujo con éter dietílico (24 h) de los componentes liposolubles (grasa, pigmentos, alcaloides) del producto seco; c) separación de la clorofila del extracto etéreo con la mezcla de acetona y agua (85:15 v/v) en frío para dejar un residuo de grasa y alcaloide; d) extracción de taninos (no conjugados) con una mezcla de acetona y etanol (70:30 v/v) en BM hirviendo a partir de la muestra deslipidada, despigmentada y libre de alcaloides y también de otros posibles productos presentes por formación secundaria (v.g. complejo de carbohidratos y alcaloides con aminoácidos y/o proteínas o productos de Maillard<sup>86</sup> y/o de cocaína-aminoácidos;<sup>87</sup> CAAP) y que pueden también ser investigados en esta fracción; e) el producto final o fracción residual del proceso de fraccionamiento químico descrito, es el PCFP el que se somete a un proceso de extracción de su proteína y de análisis de estos extractos.

#### **5.4.1.1.3. Extracción de proteínas del PCFP**

Diferentes porciones del PCFP (25-100 mg c/ u) fueron extraídas individualmente con cada solución o de manera sucesiva con todas las soluciones, utilizando: a) agua destilada fría, con agitación constante por 5 min.; b) agua destilada al BM 100 °C por 15 min.; c) solución de NaHCO<sub>3</sub> 0.1M, pH 8.5 y homogenización con arena lavada en un

---

<sup>84</sup> AOAC Official Methods of Analysis 1995; Chapter 3, pag. 1, 24, 26.

<sup>85</sup> Broadhurst RB, Jones WT. J. Sci. Fd. Agric 1978; 20: 788-794

<sup>86</sup> Coulter TP Manual de Química y Bioquímica de los Alimentos. Ed Acribia S.A. Zaragoza. España 1998; pag. 21-26.

<sup>87</sup> Deng SX, Bharat N, Fischman M, Landry DW PNAS-Abstract 2002; 99:3412-3416.

mortero y d) HCl 1N, al BM 100 °C por 15 min. Después de la separación de los sobrenadantes por cetrifugación a 2000 rpm, se utilizan estas muestras para la identificación y determinación en ellas, según el caso, del contenido proteico y otros productos resultantes de su hidrólisis ácida (aminoácidos y también taninos derivados de los taninos conjugados remanentes en el PCFP).

#### 5.4.1.1.4. Análisis químico

La humedad y la grasa (más alcaloides, pero sin clorofila) fueron determinadas según AOAC<sup>88</sup>. La clorofila se identificó y determinó después de su extracción según su máxima absorción a 660-670 nm por comparación con la clorofila aislada de la alfalfa.<sup>89</sup> Los taninos libres, totales y condensados, en el extracto acetón-etanólico fueron determinados según Folin-Denis<sup>90</sup> y Broadhurst y Jones,<sup>91</sup> respectivamente. Mientras la identificación de los complejos CAAP se hizo después de una hidrólisis ácida (HCl 1N) del extracto acetón-etanólico en BM 100 °C por 15 min y suspensión de residuo en 0.1-0.2 ml de buffer de fosfato de pH 7, por la búsqueda de trazas de glucosa, alcaloides y aminoácidos, utilizando los métodos de la glucosa oxidasa<sup>92</sup>, Dragendorff modificado<sup>93</sup> y la reacción de la ninhidrina<sup>94</sup>, respectivamente. Como referencia de la intensidad de las reacciones de color se tomaron estándares de 10 ? g de cocaína, glucosa y aminoácidos. En el PCFP y sus sobrenadantes 2000 rpm se evaluaron los contenidos proteicos determinando el N total según el Manual de Procedimientos de Análisis Digesdahl de Hach<sup>95</sup> y el factor de conversión 5.75. La identificación y determinación de proteínas se hizo, también, según los métodos del biuret<sup>96</sup> y de Lowry et. al.<sup>97</sup> poniendo en evidencia y cuantificando los aminoácidos resultantes de la hidrólisis ácida, con el reactivo de la

---

<sup>88</sup> AOAC Official Methods of Analysis 1995; Chapter 3, pag. 1, 24.

<sup>89</sup> AOAC Official Methods of Analysis 1995; Chapter 3, pag. 26.

<sup>90</sup> AOAC Official Methods of Analysis 1970; Chapter 9, pag. 154

<sup>91</sup> Broadhurst RB, Jones WT. J. Sci. Fd. Agric 1978; 20: 788-794

<sup>92</sup> Sigma-Aldrich Catalog. Determinación de glucosa por el método de la glucosa oxidasa. Sigma Manual Procedures 1999.

<sup>93</sup> Gibaja S. Guía para el análisis de los compuestos de carbono Dirección Universitaria de Biblioteca y Publicaciones, UNMSM, Lima, Perú 1977; pag. 123-124.

<sup>94</sup> Plummer D. Bioquímica Práctica Ed. McGraw-Hill Latinoamericana SA, 1981; pag. 129-130.

<sup>95</sup> Hach Test Methods Systems for Food, Feed and Beverage Analysis Procedures. Digestion Procedures and Crude Protein Analysis. DR/3000, DR/2000 or DR/3A Method. Hach Company Loveland, Colorado, USA 1989; 18-23.

<sup>96</sup> Rendina G. Experimental Methods in Modern Biochemistry. Ed. Saunders WB. Co. USA 1971; pag. 75-77

<sup>97</sup> Lowry OH, Rosebrough NJ, Farr AL, Randall RJ. J. Biol. Chem 1951; 193: 265-275.

ninhidrina<sup>13</sup> mientras que los remanentes de taninos se identificaron según las técnicas antes señaladas<sup>10,7</sup>. La fibra de PCFP se determinó según AOAC.<sup>98</sup>

#### 5.4.1.2. Resultados

##### 5.4.1.2.1. Fraccionamiento químico de la coca y determinación de sus componentes

Los valores de estos componentes y de aquellos del producto o fracción residual PCFP se expresan en términos de 100 g de hoja (Tabla 1). En esta composición destacan los altos contenidos proteicos (19.28 g/100), de fibra (13.67 g/100) y de taninos libres (3.27 g/100) y conjugados (3.62 g/100) de la hoja de coca.

**TABLA 1. VALORES PORCENTUALES DE LOS COMPONENTES DE LA HOJA DE COCA DESPUÉS DE SU FRACCIONAMIENTO QUÍMICO<sup>a,b</sup>**

COMPONENTES	VALORES g.100 <sup>-1</sup>	
<b>FRACCIONES PRELIMINARES</b>		
- Humedad	14.98	0.21
- Extracto etéreo <sup>c</sup>	5.47	0.29
- Grasa <sup>d</sup>	3.65	0.23
- Clorofila <sup>e</sup>	1.81	0.18
- Taninos (libres)	3.27	0.28
<b>FRACCIÓN RESIDUAL (PCFP)</b>		
- N total	3.35	0.18
- Proteínas <sup>g</sup>	19.28	1.05
- Aminoácidos <sup>h</sup>	3.97	0.43
- Taninos (conjugados)	3.62	0.11
- Fibra	13.67	1.27

- a) Muestras (n=5-7) de coca; E. coca. var. coca;
- b) la composición es expresada en valores (g) promedio por 100g de esta hoja ? DS;
- c) contiene grasa, alcaloides, clorofila;
- d) Separadas por la acetona 85%;
- e) Separadas por la acetona 85%;

<sup>98</sup> AOAC Official Methods of Analysis 1995; Chapter 4, pag. 26

- f) serian taninos simples y condensados no conjugados;
- g) N x 5.75;
- h) obtenidos por hidrólisis ácida;
- i) serian taninos conjugados. Detalles en la PARTE EXPERIMENTAL.

#### 5.4.1.2.2. Investigación de los complejos CAAP

Su presencia se demostró de manera indirecta y solo a través de las reacciones positivas obtenidas para trazas de glucosa, alcaloides y aminoácidos en el extracto acetone-tanólico previamente hidrolizado con HCl 1N en caliente (Tabla 2).

**TABLA 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBABLES COMPLEJOS QUÍMICOS CAAP<sup>a</sup> EN LOS EXTRACTOS ACETON-ETANÓLICOS (EAE) DE LA HOJA DE COCA<sup>b</sup> SIN Y CON HIDRÓLISIS<sup>c</sup>**

EXTRACTO	COMPUESTOS QUÍMICOS IDENTIFICADOS <sup>d</sup>		
	GLUCOSA	ALCALOIDES	AMINOÁCIDOS
EAE sin hidrólisis	+	+	+
EAE con hidrólisis 3	++++	+++	+++

- a) Complejos de carbohidratos, alcaloides (cocaína, otros) y aminoácidos y/o restos de proteínas;
- b) hoja de coca (E. Coca var coca);
- c) la hidrólisis de EAE e identificación de los compuestos químicos presentes o resultantes fueron hechos según lo señalado en la PARTE EXPERIMENTAL, siendo 5+ la máxima intensidad de color para cada reacción.

#### 5.4.1.2.3. PCFP: identificación y evaluación proteica y de otros constituyentes

Este producto aparece como una sustancia blanda, pegajosa, de color pardo claro, ligeramente soluble en agua. La identificación y valoración de sus constituyentes a

través del análisis de los diferentes extractos obtenidos (sobrenadantes 2000 rpm acuosos, con NaHCO<sub>3</sub> 0.1M, pH 8.5 y con HCl 1N) y del propio PCFP muestran reacciones fuertemente positivas con los reactivos de biuret, Lowry et al. y de ninhidrina, según el caso y un alto contenido proteico en el PCFP (Tabla 3; Fig. 1) así como los mayores porcentajes de extracción de esta proteína por las soluciones de HCl 1N (74.64%), de NaHCO<sub>3</sub> 0.1M (72.09%). Con esta proteína se extrae, identifica y valora también taninos remanentes (conjugados) quedando un residuo de fibra.

**TABLA 3. VALORES DE EXTRACCIÓN PROTEICA Y DE LA HIDRÓLISIS ÁCIDA DEL PRODUCTO RESIDUAL (PCFP)<sup>a</sup> EN EL FRACCIONAMIENTO QUÍMICO DE LA HOJA DE COCA<sup>b</sup>**

PRODUCTO <sup>c</sup>	VALORES EXTRAIDOS/DETERMINADOS g/00 <sup>d</sup>					
	PROTEÍNAS		AMINOÁCIDOS		TANINOS	
	U <sup>e</sup>	S'	U <sup>e</sup>	S'	U <sup>e</sup>	S'
PCFP						
- Agua fría	7.03 (36.46)	8.29 (49.08)	0.76 (19.14)	0.81 (22.95)	3.42 (49.64)	3.40 (41.21)
- Agua BM 100°C	8.07 (41.86)	3.14 (18.59)	1.09 (27.46)	0.88 (24.93)	3.52 (51.09)	1.27 (15.39)
- NaHCO <sub>3</sub> 0.1M	13.90 (72.09)	3.24 (19.18)	2.10 (52.90)	0.29 (8.22)	2.21 (32.08)	1.60 (19.39)
- HCl 1N BM 100°C	14.39 (74.64)	2.21 (13.08)	4.64 (116.88)	1.55 (43.91)	3.98 (57.76)	1.98 (24.00)
TOTAL	—	16.89	—	3.53	—	8.25
H. COCA <sup>a</sup>	19.28 (100.00)		3.97 (100.00)		6.89 (100.00)	
EXTRACCION %	87.55		88.92		119.74	

- Muestras de PCFP (n=5-7) correspondiente a la
- hoja de coca; E. coca. var. coca;
- PCFP extraído con diferentes soluciones;
- valores corregidos por 100 g de hoja de coca semiseca;
- extracción única (con una sola solución) y

- f) extracción sucesiva (con todas las soluciones);
- g) valores obtenidos por la determinación del N total y de las sumatorias de los valores parciales obtenidos en el análisis de las fracciones químicas correspondientes. Entre paréntesis los valores porcentuales.

### 5.4.1.3. Discusión Científica

El fraccionamiento químico de la hoja de coca (*E. coca*. var. *coca*) utilizando la harina o polvo de esta hoja y diversos métodos y solventes para separar, identificar y cuantificar sus principales componentes no proteicos -muchos de ellos de presencia natural, pero otros, de formación secundaria y posiblemente durante su secado (CAAP)- a fin de contar con una fracción residual rica en proteínas (PCFP), libre de algunos componentes con efectos negativos para la nutrición del organismo tal como se ha comprobado según los resultados previos obtenidos por otros autores<sup>99</sup> con el uso de la harina integral de esta hoja como fuente de proteínas<sup>100</sup>, constituye una vía importante para alcanzar el objetivo de disponer de una fuente apropiada de proteínas de esta planta para los fines de los estudios químicos, fisiológicos y de utilización alimentaria, respectivos.

Haciendo un análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de esta metodología se puede decir, en primer término, que se confirma muchos de los valores dados por la literatura sobre la composición química de esta planta (Tabla 1) salvo en lo que se refiere a la clorofila, taninos, complejos CAAP, proteínas y aminoácidos cuya presencia hasta hoy no consta en la literatura como parte de la composición química de ella, salvo aquella de la proteína como un contenido de N supuestamente proteico. Este sería, entonces, el primer informe fundamentado en las evidencias correspondientes, al respecto de la presencia de tales especies químicas en la hoja de coca, las mismas que fueron separadas y analizadas siguiendo técnicas particulares. Las tres primeras, clorofila, taninos y probables complejos CAAP aislados en la fracción acetona-agua en frío (clorofila) y en la fracción acetona-etanol en caliente (taninos y complejos CAAP). Y las dos últimas, proteínas y aminoácidos, en la fracción residual PCFP antes y después de la hidrólisis ácida respectiva. La elevada proporción de clorofila (1.81 g/100),

---

<sup>99</sup> Collazos-Chiriboga C, Urquieta R, Alvistur E. Rev. Viernes Médico 1965; 6:36-44

<sup>100</sup> *Ibidem*.

identificada espectrofotométricamente, aparece en concordancia con la intensa actividad fotosintética que se le atribuye a la planta para obtener la compleja composición química que posee<sup>101</sup>. Mientras que los taninos se identifican por la forma de su extracción y análisis respectivo, como taninos libres (simples y/o condensados) quedando, sin embargo, en la fracción PCFP otros taninos residuales que, al ser liberados por la hidrólisis con HCl 1N en caliente, aparecen como taninos conjugados (v.g. con proteínas y otros polímeros formando complejos estables). La presencia y cantidad significativamente alta de ambas clases de taninos (6.89 g/100) nos sugiere el rol fisiológico que estas sustancias podrían tener no sólo en la utilización medicinal de la hoja como astringente y hemostático sino en la fisiología de la proteína de esta hoja desde que se conoce la propiedad de estos polifenoles para formar complejos con las proteínas<sup>102</sup>, limitando así su posible utilización por el organismo.<sup>103</sup> Con respecto a la presencia de los complejos CAAP investigados -que probablemente incluyen a los productos de Maillard (complejos azúcares-aminoácidos y/o residuos de proteínas) de presencia tan generalizada en las plantas durante su secado<sup>104</sup> y a aquellos complejos fruto de las reacciones entre alcaloides y ciertos aminoácidos (v.g. complejo cocaína-aminoácido)<sup>105</sup> - su presencia en esta hoja se ha demostrado sólo indirectamente a través de las reacciones positivas obtenidas para sus constituyentes (glucosa, alcaloides y aminoácidos) después de la hidrólisis ácida del extracto aceton-etanólico. Sin embargo, la importancia fisiológica de su presencia en esta hoja resulta obvia si se tiene en cuenta que la formación de cualquiera de estos complejos reduciría la disponibilidad para los fines de la nutrición de muchos aminoácidos presentes en la dieta. Por esta razón es que aparte de esta investigación preliminar se debe tratar en el futuro de identificar y cuantificar mejor dichos compuestos en esta hoja, así como de evaluar su propiedad de antinutriente.

Por último y en relación a los resultados que se han mostrado, la fracción residual PCFP semisólida y pegajosa obtenida de la hoja, constituye una fuente importante de proteínas y de aminoácidos de la planta. Su extracción con diversas soluciones (agua, NaHCO<sub>3</sub> 0.1 M, pH 8.5) e identificación como especies químicas proteicas sin hidrólisis (proteína y

---

<sup>101</sup> Mortimer WG, Mantegazza P, Mariani A, Morales JA, Molina R. La hoja increíble. 1992; pag. 7-23

<sup>102</sup> Oh HI, Hoff JE, Armstrong GS, Hoff IA. J. Agric. Food Chem. 1980; 28:394-398

<sup>103</sup> Sobrine FJ, Martínez JA, Ilundain A, Larralde J. Plant Food for Human Nutrition 1983; 33:125- 131

<sup>104</sup> Coultate TP Manual de Química y Bioquímica de los Alimentos. Ed Acribia S.A. Zaragoza. España 1998; pag. 21-26.

<sup>105</sup> Deng SX, Bharat N, Fischman M, Landry DW PNAS-Abstract 2002; 99:3412-3416.

aminoácidos libres) y con hidrólisis química (aminoácidos) en diversos valores utilizando diversas reacciones (biuret, Lowry et al, ninhidrina) caracterizan definitivamente a esta fracción rica en N (Tabla 3; Fig. 1) aunque se debe señalar que mucho antes se habían realizado pruebas preliminares al respecto en nuestro laboratorio<sup>106</sup>. De estas soluciones, el NaHCO<sub>3</sub> 0.1M, pH 8.5 fue más efectivo en la extracción de la proteínas (72% de extracción) mientras que el HCl 1N en caliente lo es en la liberación de los aminoácidos de la muestra (3.97 g/100). Con esta última solución se extrae también un remanente de taninos (taninos conjugados) dejando un residuo de fibra de la hoja (13.67 g/100). El PCFP así obtenido no está pues totalmente exento de productos innecesarios. Y la extracción de su proteína para los fines que hemos señalado anteriormente requiere, según el caso, una purificación adicional.

---

<sup>106</sup> Chimoy P. Informe de Práctica Profesional, Facultad de Ciencias Biológicas, UNMSM. 1981.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. MARCO PRÁCTICO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO SOBRE LA HOJA DE COCA**

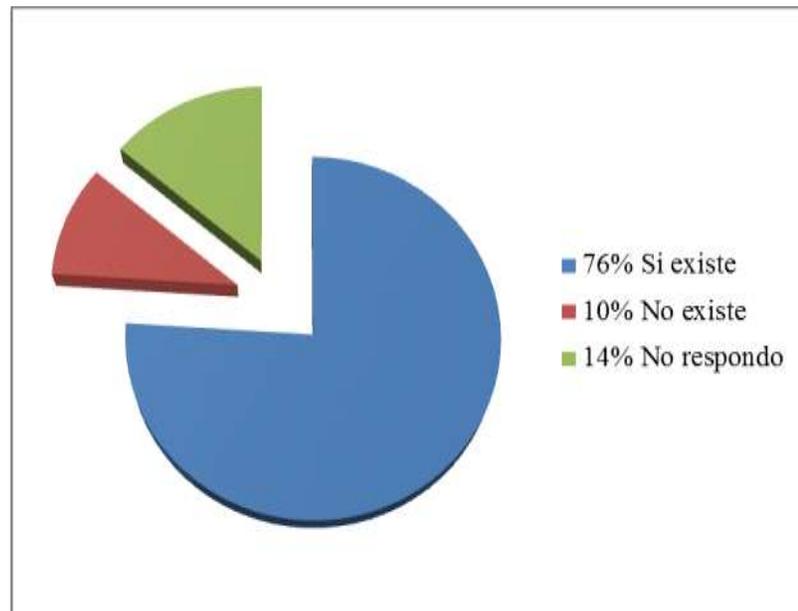
#### **6.1. ENCUESTAS REALIZADAS SOBRE HOJA DE COCA.**

El universo de estudio para la realización de las encuestas esta conformada por un grupo poblacional de 100 personas.

La presente encuesta fue realizada en la zona de Villa Fátima por intermediación del mercado de la coca y en la Zona 16 de Julio de la ciudad de El Alto, la misma se realizo a 100 personas, el cuestionario consta de 10 preguntas, de las cuales una gran mayoría se encuentra a favor de la hoja de coca e industrializarla y exportar productos derivados de la misma es decir que la mayoría de las personas encuestadas consideran que si existe la necesidad de retirar la hoja de coca de la Lista I de Estupefacientes de 1961, para así poder producir productos con calidad de exportación observemos los porcentajes del siguiente cuestionario:

**1.- ¿Cree usted que existe la necesidad de solicitar el retiro de la hoja de coca de la Lista I de la Convención Sobre Estupefacientes de 1961? (la convención no permite la elaboración de productos en base de la hoja de coca y así exportar estos productos)**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)

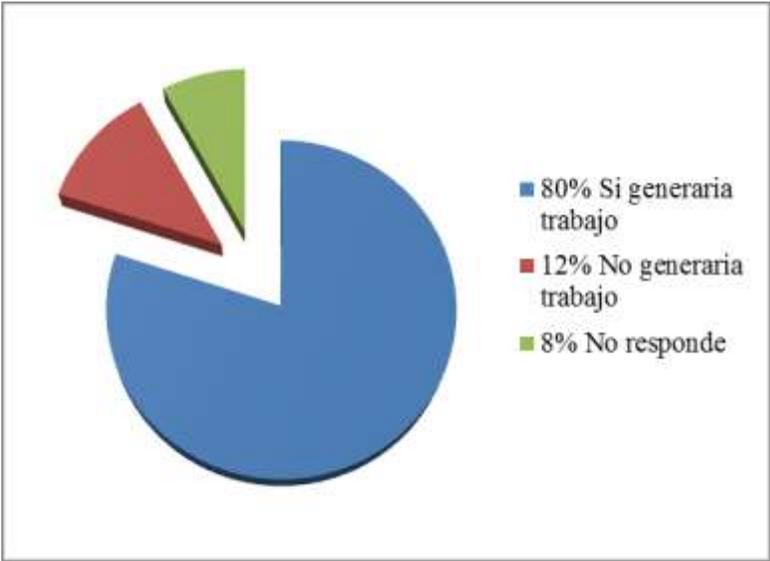


*Fuente: Propia.*

La mayoría de las personas creen que si existe la necesidad de solicitar el retiro, porque consideran que la industrialización de la hoja se puede obtener varios productos y mayor empleo, siendo un total de 76% consideran que SI, el 10% consideran que NO porque no creen que la coca es cocaína y así aumentaría el narcotráfico por tanto no existe la necesidad de solicitar, un 14% no respondieron a esta pregunta.

**2.- ¿Cree usted que el retiro de la hoja de coca de la Lista I de la Convención de 1961 y la fabricación de productos en base a la hoja de coca generaría mayor empleo en nuestro país?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)

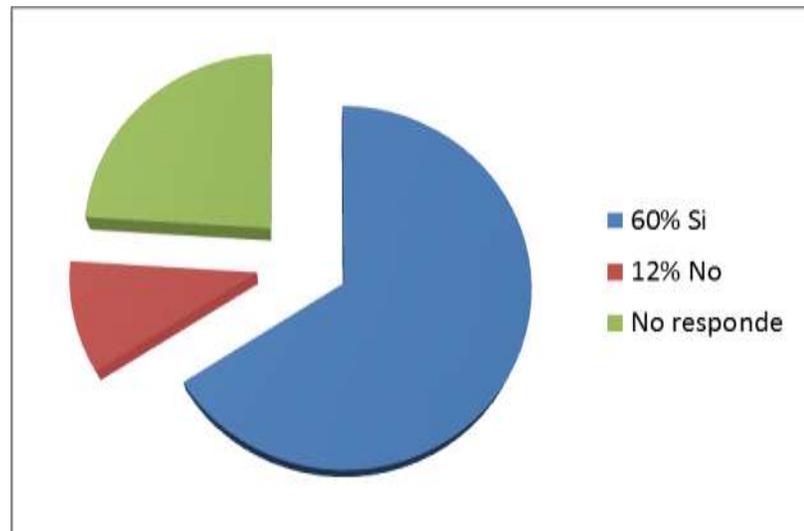


*Fuente: Propia.*

80% de las personas encuestadas consideran que SI generaría empleo para el país, 12% de las personas consideran que NO generaría trabajo, y un total de 8% no respondió a esta pregunta.

**3.- ¿Considera usted que el crecimiento de los cultivos de coca en las zonas tradicionales establecidas por la ley 1008 generaría materia prima para la elaboración de los productos en base a la hoja de coca?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)

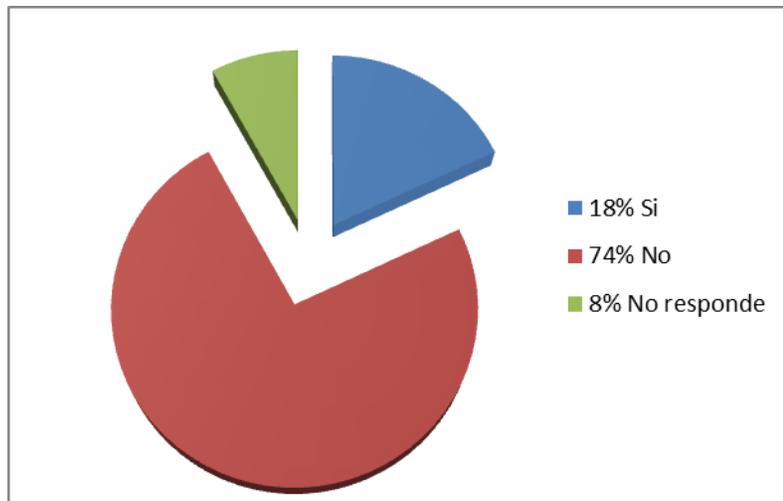


*Fuente: Propia.*

El 66% de las personas consideran que SI, porque pese a la erradicación los cultivos de coca han aumentado, el 10% van en contra, dicen que NO consideran que esa hoja iría al narcotráfico, el 24% NO responden, justificando que no conocen las zonas legales establecidas por la ley 1008.

**4.- ¿cree usted que la erradicación de los cultivos de coca y el desarrollo alternativo sean la solución para luchar contra el narcotráfico?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)



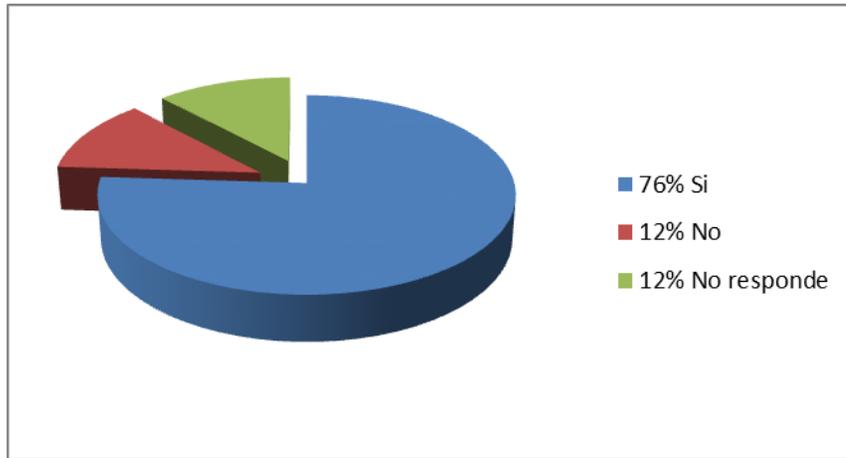
*Fuente: Propia.*

18% de las personas encuestadas mencionan que si una buena solución para luchar contra el narcotráfico, el 74% consideran que la erradicación y el desarrollo alternativo sean la solución, consideran que se debe hacer otra política de lucha contra el narcotráfico, el 8% no responde.

Las personas que respondieron que NO mencionaron que la erradicación ha producido enfrentamientos causando muertos y heridos.

**5.- ¿usted considera que la clasificación de la hoja de coca en la lista I de la Convención sobre estupefacientes de 1961 es un error?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)

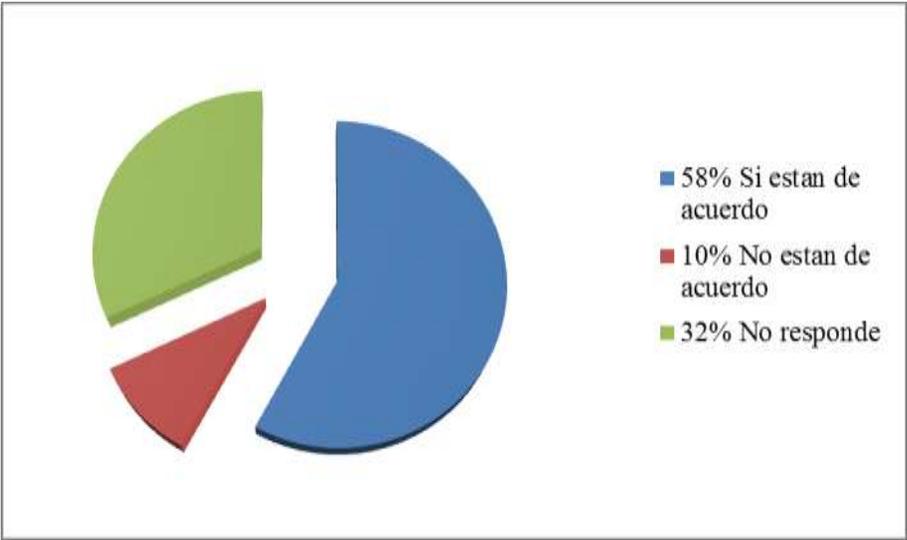


*Fuente: Propia.*

La mayoría de las personas consideran que el evidentemente es un error clasificar la hoja de coca, siendo la misma en 76% que consideran que el es un error, el 12% responde que no fue un error clasificar la hoja de coca, el 12 % NO responde.

**6.- ¿Usted está de acuerdo con la lucha contra el narcotráfico y la revalorización de la hoja de coca que propone el Gobierno?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)

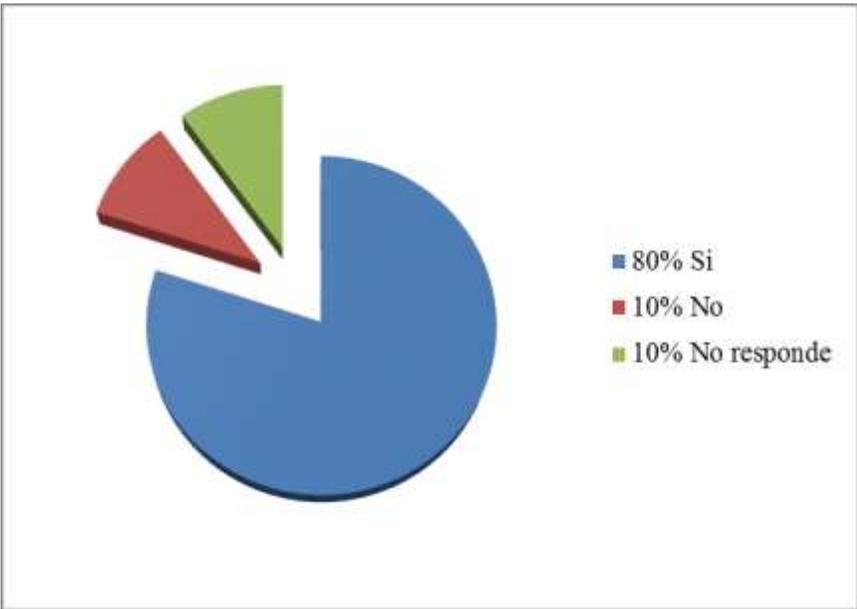


*Fuente: Propia.*

El 58% de las personas están de acuerdo con la estrategia de lucha contra el narcotráfico que propone el gobierno mas la revalorización de la hoja de coca, pero el 10% no está de acuerdo con esta estrategia de lucha y mucho peor no está de acuerdo con la revalorización de la coca, el 32% no responde porque no conoce esta estrategia del gobierno

**7.- ¿Cree usted que los estudios científicos realizados sobre los beneficios de la hoja de coca es parte fundamental para solicitar el retiro de la hoja de coca de la lista I de la Convención de 1961 y así exportar productos derivados de la misma?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)

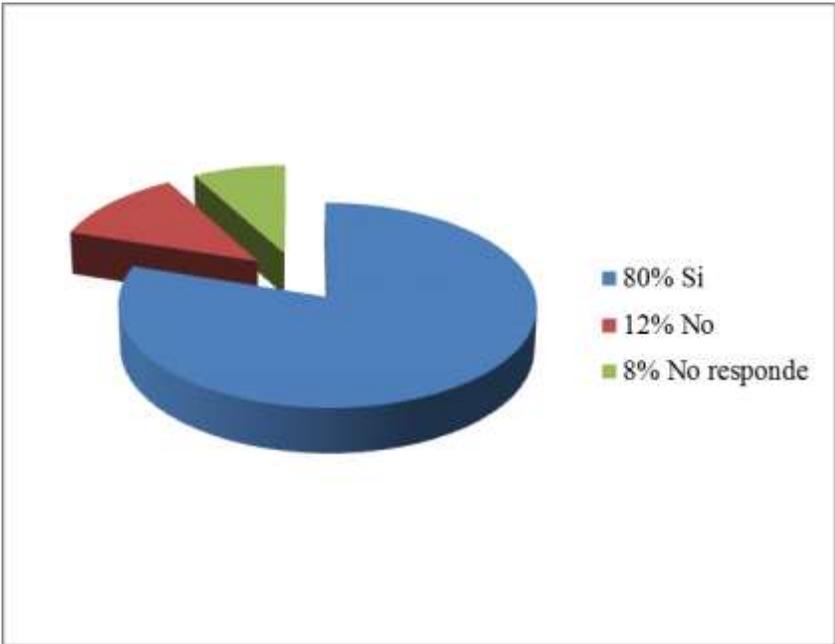


*Fuente: Propia*

El 80% de las personas consideran que si es parte fundamental, ya que por medio de esas investigaciones se dará a conocer que la hoja de coca tiene beneficios, y así hacer conocer los productos a nivel mundial, el 10% cree que no porque consideran a la hoja de coca como cocaína, el 10% no responde.

**8.- ¿Considera usted que la industrialización de la hoja de coca este a cargo del estado para que exista un mayor control y no sea desviado al tráfico ilícito?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)

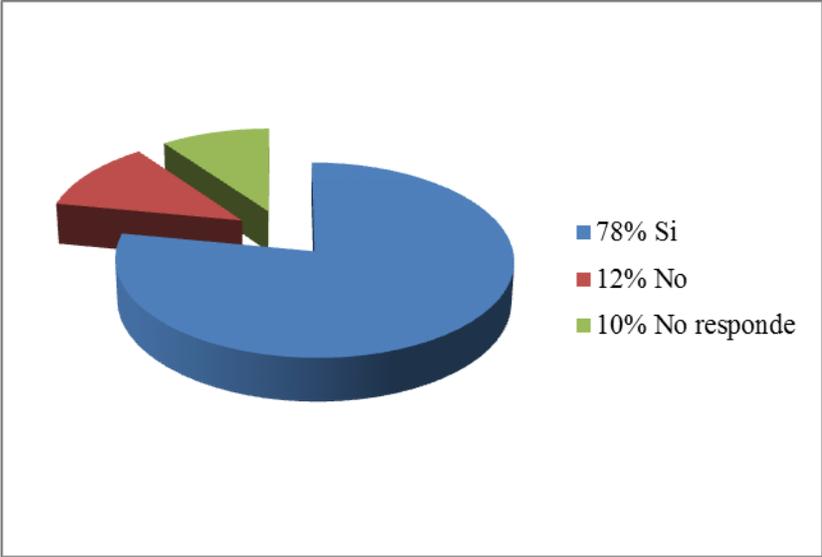


*Fuente: Propia*

El 80% de las personas consideran que si tiene que estar a cargo del estado por que será el estado quien controle la producción de productos, por otro lado el 12% considera que no por razones políticas, el 8% no responde.

**9.- ¿Está usted de acuerdo que los países europeos estudien el mercado legal de la hoja de coca para su mercado?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)

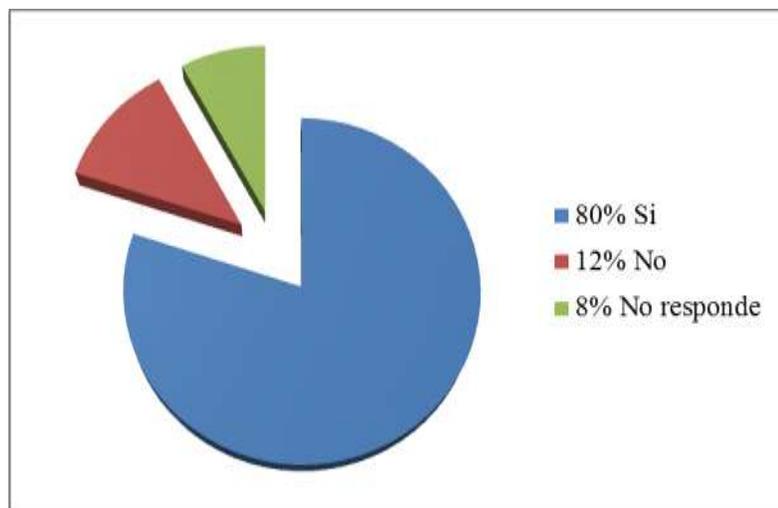


*Fuente: Propia*

78% de las personas están de acuerdo con el estudio del mercado legal, para realizar las exportaciones de los productos de coca, el 12% consideran que no porque consideran que se incentivara la producción de la cocaína, el 10% no responde.

**10.-¿Está de acuerdo con la construcción de infraestructura para la industrialización de la coca realizada en los Yungas y el Chapare?**

(UNIVERSO 100 PERSONAS ENCUESTADAS)



*Fuente: Propia*

80% de las personas consideran que ya era tiempo que de realizar la construcción de esta infraestructura para la industrialización de la coca y sobre todo una mayoría conoce que el gobierno ya destino un monto de dinero para la construcción de una planta industrializadora en Cochabamba, el 12 % menciona que no es necesaria esa construcción, el 8% no responden porque no conocen sobre el tema.

En el desarrollo de la encuesta han existido diversas opciones, en el caso de las personas que están a favor de la hoja de coca, consideran que la hoja de coca debe ser revalorizada, dejar que las personas no piensen que la coca es cocaína, y les parece correcto solicitar el retiro de la coca de la lista de solicitar, consideran a la coca como cocaína y por tanto piensan que si se produce el retiro existirá un mayor crecimiento del narcotráfico en el País, las personas que no respondieron algunas preguntas en algunos casos no conocen la situación actual de la coca, pese a las explicaciones realizadas se abstuvieron de responder , otros consideraron que la encuesta tiene motivos políticos, y no así de investigación, lo que se ha podido establecer con la encuestas que hemos demostrado que si existe la necesidad el retiro, si bien a la explicación brindara a las

personas encuestadas mencionaron que la ayuda de las investigaciones de los beneficios de la hoja de coca pueden traer buen desarrollo económico al país pero siempre debe existir un control por parte del estado para que la hoja de coca no sea desviado al tráfico ilícito

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## Conclusiones

En el transcurso de toda nuestra historia, desde la época precolombina hasta nuestra actualidad ha existido acontecimientos históricos que nos permitieron ver como a sido vista la hoja de coca en cada periodo de la historia boliviana, lo que se rescata el tiempo es que la hoja de coca evidentemente tiene un valor nutritivo, medicinal, fortaleciente, pero a medida de los años ha sido criminalizada, penalizada, y desvalorizada porque nos han inculcado que la hoja de coca es cocaína y por lo tanto es un estupefaciente, no podemos estar cegados; en el periodo de los incas conocían el valor de esta hoja, los beneficios tenía y continua teniendo la coca, la historia nos permite ver cómo fue utilizada en nuestro país desde la conquista de los españoles, el valor económico que proporciona en este tiempo la coca, claro que si evidentemente todos sabemos que en la conquista española, la esclavitud hizo que los indígenas de este entonces realicen trabajos forzados, sobre todo los trabajos en la mina, pese a esto los españoles brindaban hojas de coca para el consumo de los indígenas mineros, incluso un tiempo la hoja de coca genero riquezas a la corona española. Cumplió un papel importante en este tiempo. Pero llegada la colonia, república, con la creación de nuestro amado país, aun los indígenas consumían la hoja de coca a través de la masticación de coca, la historia nos muestra que tan importante fue la hoja de coca en los indígenas, en sus propias tradiciones y actividades culturales.

El avance científico hizo que en la actualidad tengamos conocimiento sobre los beneficios de la hoja de coca, es por esta situación que llegamos a las siguientes conclusiones:

- En la Convención de 1961 se encuentra clasificada la hoja de coca como estupefaciente en la Lista I, como también la cocaína, debemos tomar en cuenta que la masticación de la coca es considerado por la misma convención como uso indebido de drogas, todo esto es el origen y la inspiración de los programas de erradicación de los cultivos de coca, hecho que ignora el uso tradicional que se encuentre profundamente arraigado en la cultura de las comunidades campesinas.

- En la actualidad una gran mayoría a nivel internacional consideran que la hoja de coca es cocaína, lamentablemente ellos no conocen las propiedades nutritivas, medicinales de la hoja, es por este motivo que se debe informar y difundir a la población de los beneficios que se puede obtener de dicha hoja.
- Existe la necesidad de solicitar el retiro de la hoja de coca de la Lista I de la Convención de 1961, es un tema que nuestro Estado debe realizarlo, tomando en cuenta las investigaciones realizadas actualmente hacen que se desvirtúe el estudio que se realizó en el año 1950, que fue la base principal de la Convención de 1961.
- En la presente investigación hemos demostrado que si existe la necesidad de solicitar el retiro de la hoja de coca de la lista I, para así poder industrializar y exportar productos derivados de la misma el monitoreo de los cultivos de coca, las investigaciones sobre el valor nutritivo y medicinal de la coca, la encuesta realizada a las personas, la estrategia política actual de este Gobierno con relación a la coca hacen que sea necesario la producción de productos en base a la hoja de coca.
- La Comunidad Europea, coopera mediante la cual Bolivia ha recibido apoyo financiero para diferentes proyectos de industrialización.
- En la investigación se ha encontrado intrínsecas entre las convenciones por un lado y la práctica del cultivo de coca y consumo por otro, en referencia a la hoja de coca. Según las convenciones el hábito del uso tradicional de la hoja de coca debió desaparecer pero las tradiciones de los pueblos indígenas hacen que la practica este arraigada en su cultura.
- Si bien existiría una tendencia a reconocer usos ilícitos tradicionales que hay que respetar, este estaría en plena contradicción con las disposiciones sobre el cultivo de esas plantas. Simplemente no existe el cultivo ilícito según las convenciones. Una reclasificación de la hoja de coca en una lista inferior no resolvería el problema, pues haría falta adoptar también la parte referente a la oferta.
- Con relación a la base científica que hizo la Comisión de Estudio sobre la coca de 1950 hizo que se clasificara a la hoja de coca en la Lista I debe ser reevaluada por parte de los Organismos de la ONU, Bolivia debe presentar un informe de todos los estudios realizados por la OMS y al UNICRI en el año 1991 al 1995 la misma que debió ser publicada y por razones de interferencia por los Estados

Unidos no se concreto ya que en esa investigación establecía que evidentemente la hoja de coca no tiene efectos negativos no nocivos para la salud.

- Con la continuación de las políticas actuales, basadas jurídicamente en las convenciones internacionales, más lo que establece en nuestra Constitución Política del Estado son base para solicitar el retiro de la hoja de coca sin dejar a un lado todas las herramientas científicas, ayudara al país a justificar y fundamentar el pedido del retiro de la hoja de coca.
- Se tiene que reducir el consumo de la cocaína, sin duda alguna, será un gran desafío pero el dinero que se destina para la erradicación de los cultivos de coca será beneficiosos para buscar otro tipo de control para la lucha contra el narcotráfico, tomando en cuenta dato ya disponibles. La OMS llevo a cabo un estudio en cuanto a ámbito geográfico y métodos de investigación, pero no fue publicado. La prioridad a los intereses políticos sobre las videncias científicas demostrada ahí es muy preocupante.
- La lucha contra el narcotráfico es una tarea de todos, no debe ser de manera unilateral, esta lucha debe ser de manera conjunta y bilateral, es decir que los países donde consumen cocaína deben adoptar medidas contra los consumidores. Estos países deben adoptar medidas contra el consumo de cocaína. La reducción de la oferta y la demanda de la cocaína se la tiene que realizar tanto en los países productores como también consumidores.

## Recomendaciones

- Bolivia cuenta con una estrategia que trata sobre la comunicación para la política de revalorización de la hoja de coca, a través del CONALTID, la misma tiene un objetivo primordial, buscar una política de revalorización y dignificación de la hoja de coca a través de impulsos de los valores históricos, culturales, impulsando los procesos e industrialización y comercialización licitas y solicitando la revisión del estatus jurídico en el marco de las convenciones internacionales.
- Debemos tomar en cuenta que la hoja de coca no es cocaína, para la obtención de la cocaína se tiene que realizar una serie de procedimientos y combinaciones químicas, para dicha obtención, no debemos confundir que coca es cocaína, nuestra población no se encuentran informado, por tanto la información a la ciudadanía es necesaria, sobre todo se tiene que informar de los beneficios de la hoja de coca.
- La industrialización de la hoja de coca estará a cargo del Estado quien será la encargada de controlar la producción de productos nutritivos y medicinales y la misma no sea llevada al tráfico ilícito, a través del control social, la nueva estrategia que tiene el CONALTID contra la lucha al narcotráfico. De acuerdo al planteamiento del estado se piensa crear una empresa industrial de productos en base a coca, en la misma se tendrá la participación tanto del Estado como también de los Productores de coca ya que todos los bolivianos han puesto su esperanza en la exportación de gas a la Argentina, Brasil y los Estados Unidos, pero como se va perfilando este proceso de exportación, resulta que el propio gas tampoco sería una alternativa de sustitución al valor agregado que la coca podría producir si este recurso es adecuadamente industrializado en forma legal.
- De lo que se trata entonces, es de entrar en una planificación económica de la hoja de coca que empieza por la despenalización de ésta materia prima. Para ello se necesita separar el Régimen de la Hoja de Coca de su codificación penal, es decir de la Ley 1008 para convertir este régimen en

un instrumento de producción planificada, según las demandas legales que se vayan dando en el mercado mundial. No es nada inverosímil que la China y Europa podrían ser un gran mercado para los mates de coca; tampoco es improbable de que un buen acullico industrializado a la manera occidental, pueda reemplazar el hábito de los texanos mascadores de tabaco, salvando el hecho de confrontarse con los poderosos lobbys tabaqueros de EEUU. Más aún, por qué no ofrecer una buena goma de mascar de coca que ya ha sido experimentada por la propia NASA para los mareos producidos por la aceleración de los 13 kms. Por segundo necesarios para salir de la gravedad terrestre. También existen posibilidades en el desarrollo de jarabes estimulantes y antidiabéticos, como también pastas dentales de alto contenido de clorofila.

- Sin embargo, la prohibición y estigmatización de la coca han inhibido la investigación científica en Bolivia, sobre los cientos de posibles productos farmacéuticos y medicinales que pueden ser derivados de los 14 alcaloides de la hoja, aunque es posible que los alemanes y norteamericanos ya tengan todo una cartera industrial preparada para ser lanzada al mercado mundial. En este sentido, no se debe olvidar que la Coca-Cola es la empresa más exitosa de la industrialización de la hoja de coca y compra este recurso natural de la ENACO (Empresa Nacional de la Coca) del Perú.
- Si hemos de ser racionales y serios sobre la despenalización de la hoja de coca, vía la industrialización legal, también se debe señalar que la producción de cocaína seguirá su curso ilegal considerando las leyes de la oferta y la demanda, pero eso es harina de otro costal, porque es nomás cierto en términos reales que la coca no es cocaína, aunque el discurso represivo dice lo contrario. Paralelamente la despenalización de la cocaína ya es una cuestión asociada a los patrones de consumo de fármacos estimulantes en las sociedades industrializadas y éste es un problema que los europeos y norteamericanos deberán decidir por su propia cuenta. La tarea boliviana es liberar a Mama Coca del entrampamiento leguyesco de la Ley 1008, y por tanto una tarea inevitable de dignidad cultural.
- Se tiene que tomar otras medidas de seguridad para luchar contra el narcotráfico la existencia de control no solo debe ser en los países donde

producen droga sino que también se debe controlar en los países donde consumen droga, el control debe de ambos tanto de los productores como de los consumidores.

— Biodiversidad, coca, áreas protegidas y recursos forestales, específicamente

# **PROPUESTA DE MECANISMO LEGAL PARA PARA INCENTIVAR LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA**

## **ANTEPROYECTO DE DECRETO SUPREMO RESERVADO**

Decreto Supremo No. ....

**JUAN EVO MORALES AYMA:**  
**PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE  
BOLIVIA**

### **CONSIDERACIONES:**

Considerando el Artículo 30, numeral 16 de la Constitución Política del Estado, que determina la participación de las naciones y pueblos indígena originario campesinos a la explotación de recursos naturales de sus territorios.

Considerando, que el Artículo 46 de la Constitución Política del estado, determina que toda persona tiene derecho al trabajo digno, que asegure para si y su familia un vida digna.

Considerando que el Artículo 103 de la Constitución Política del Estado, garantiza el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, esto implica buscar la obtención de productos derivados de recursos naturales en beneficio de la sociedad mediante la ciencia.

Considerando el Artículo 384 de la constitución política del Estado, la cual protege a la hoja de coca en su estado natural, la cual admite la industrialización, producción y comercialización.

Que es deber fundamental del estado incentivar la producción de los recursos naturales renovables, mediante la producción e industrialización, que generara fuentes de trabajo, para una vida digna de los bolivianos y bolivianas, donde se evitara que la producción de coca sea dirigida al narcotráfico y sirva para generar productos en beneficio de la ciudadanía y la humanidad, para la cual es preciso emitir la presente disposición normativa:

## EN CONCEJO DE MINISTROS

### DECRETA:

**Artículo 1. Objeto.-** El objeto del presente disposición normativa es el de incentivar la exportación de productos derivados de la coca.

**Artículo 2. Definición de derivado de la coca.-** Se definirá como derivado de la coca, a las: bebidas infusiones, lociones, pastas, harinas, alimentos, energizantes, pomadas y anestésicos, que se hayan preparado a base de componentes de la hoja de coca.

**Artículo 3. De la exportación de derivados de la hoja de coca.-** El estado mediante el Ministerio de Desarrollo Sostenible incentivara la promoción y exportación de productos derivados de la hoja de coca, en coordinación con las instituciones que regulan el manejo y transporte de la hoja.

**Artículo 4. Entidades de control.-** Las instituciones que coordinaran la promoción y exportación, para su control son:

- I. DIGCOIN
- II. ADEPCOCA
- III. DIGPROCOCA
- IV. CONALTID

**Artículo 5. Restricciones.-** No podrá ser considerado derivado de la hoja de coca:

- I. Productos que contengan alcaloides o sea considerado estupefaciente.
- II. Productos que en su consumo causen alteraciones psíquicas y físicas.
- III. Productos que tengan efectos narcóticos y que afecten a la salud.
- IV. Productos sancionados por la ley 1008.

**Artículo 6. Apoyo a la producción de productos derivados.-** Los proyectos de investigación, producción e industrialización de los derivados de la hoja de coca,

deberán contar con el permiso respectivo de las entidades respectivas, para su exportación.

**Artículo 7. De los recursos económicos.-** El ministerio de desarrollo sostenible está encargada de gestionar, las solicitudes de recursos económicos, destinados a incentivar la industrialización y exportación de productos derivados de la hoja de coca, siempre y cuando cumplan inicialmente con lo establecido en los artículos 4 y 5 del presente disposición normativa.

**Artículo 8. De la reposición de los recursos adquiridos.-** Los beneficiarios de los recursos provenientes a incentivar la industrialización y exportación de productos derivados de la hoja de coca, contarán con un crédito a 10 años plazo como máximo para retornar los fondos acreditados, con el interés mínimo estipulado por Ley.

Asimismo, el beneficiario contará con tres años de gracia para la cancelación total del crédito, objeto del incentivo de industrialización y exportación de productos derivados de la hoja de coca.

Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional Boliviano.

**POR TANTO,** la promulgo para que se tenga y cumpla como Disposición Normativa del Estado Plurinacional de Bolivia

**Fdo. JUAN EVO MORALES AYMA**  
**PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DEL ESTADO PLURINACIONAL**  
**DE BOLIVIA**

**FIRMADO CONCEJO DE MINISTROS**

# **PROPUESTA ECONÓMICA PARA INCENTIVAR LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA HOJA DE COCA**

## **PROCESO DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO**

La metodología utilizada para el desarrollo del Plan Estratégico Institucional para incentivar la exportación de productos derivados de la hoja de coca, teniendo como referencia inicial el Plan Estratégico 2007 - 2010.

En la formulación del Plan Estratégico, se ha contado con la participación y aportes del Directorio, Funcionarios y Trabajadores de la Empresas, con cuyo concurso se actualizaron conceptualmente tanto la visión y misión empresarial; así como los valores corporativos y lineamientos de política. Igualmente, se plasmó el diagnóstico general, los objetivos estratégicos y los indicadores de desempeño y metas.

Al respecto la finalidad y función de las nuevas empresas para la exportación de productos derivados de la hoja de coca son:

## **CAPÍTULO I**

### **1. ROL DE LA EMPRESA**

#### **1.1.1. Descripción de la Empresa**

##### **1.1.1.1. Finalidad y funciones**

Tanto la finalidad, como las funciones de la Empresa, se encerrarán expresamente establecidas por su normativa reguladora.

La Empresa, se constituye como una Empresa del Sector Agrario, constituida como persona jurídica de derecho público interno, con autonomía administrativa, económica y técnica.

La Empresa, tiene por finalidad ejercer la comercialización e industrialización y exportación de productos derivados de la hoja de coca.

La Empresa, tiene las siguientes funciones:

- a) Ejecutar la comercialización interna de la hoja de coca y de los productos y sub-productos provenientes de su industrialización.
- b) Ejecutar la comercialización externa de la hoja de coca y de los productos y sub-productos provenientes de su industrialización.
- c) Ejecutar la industrialización de la hoja de coca.
- d) Otras que le confiere la Ley 1008.

### **1.1.2. Marco legal**

La empresa se registrará bajo la normativa positivo legal vigente enunciada a continuación:

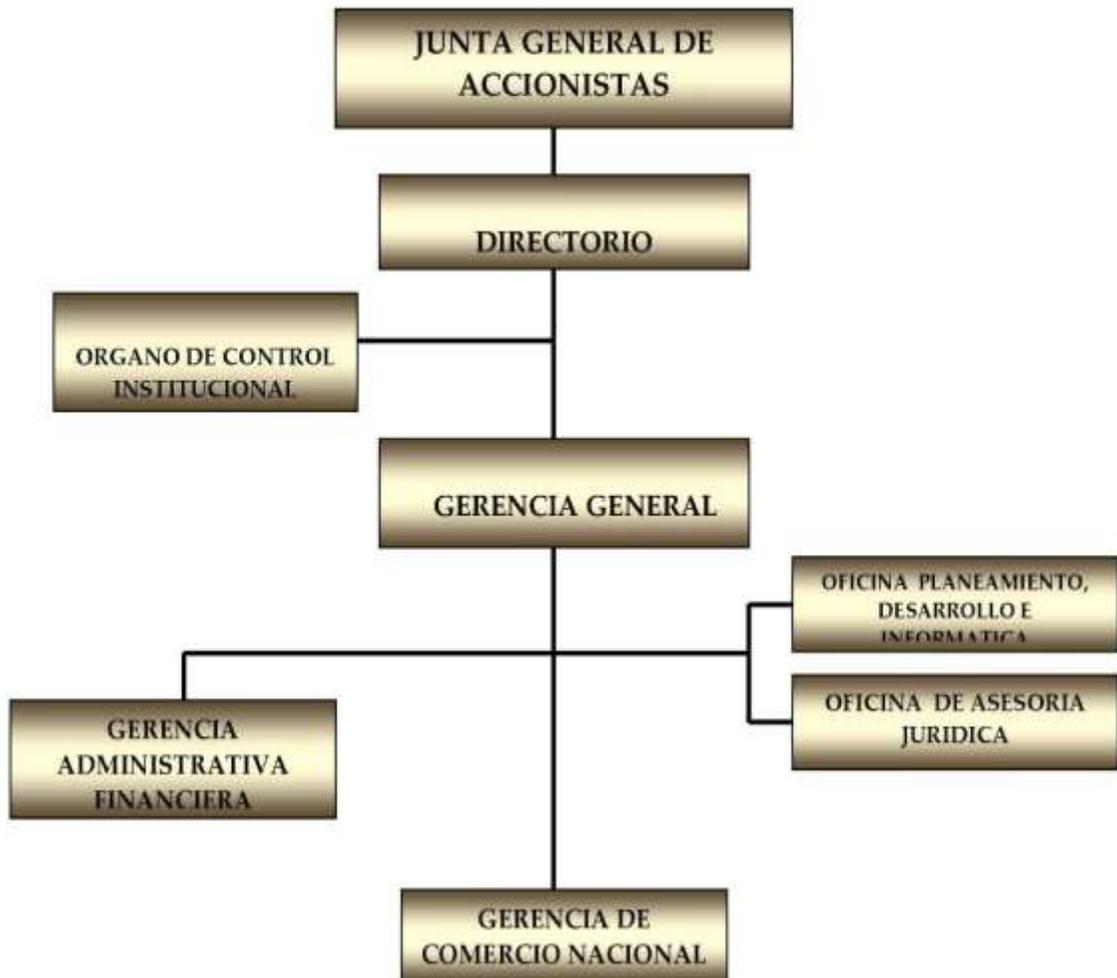
- a) Declaración Universal de los Derechos del Hombre y del Ciudadano.
- b) Convenio 162 de la Organización Internacional del Trabajo – OIT
- c) Convención Única de Estupefacientes de 1961.
- d) Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia
- e) Código Civil
- f) Ley de Sustancias Controladas, ley 1008.
- g) D.S. Reservado para incentivar la industrialización y exportación de productos derivados de la hoja de coca.

### **1.1.3. Estructura orgánica Órganos de la Empresa:**

- Junta General de Accionistas
- Directorio

- Órgano de Dirección:
  - Gerencia General
  - Órgano de Control Institucional
  - Órganos de Asesoramiento:
    - Oficina de Planeamiento, Desarrollo e Informática
    - Oficina de Asesoría Jurídica
- Órgano de Apoyo:
  - Gerencia Administrativa y Financiera
  - Órganos de Línea:
    - Gerencia de Comercio Nacional
    - Agencia sucursales

### ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



#### **1.1.4. Objeto Social**

El Objeto Social de la Empresa, es desarrollar actividades lícitas vinculadas a la producción, industrialización y comercio externo de productos derivados de la hoja de coca.

### **1.2. Visión y Misión**

#### **1.2.1. Visión**

Ser una Empresa modelo de gestión eficiente, respetuosa de la cosmovisión andina y del medio ambiente; propiciando el aprovechamiento integral de productos derivados de la hoja de coca en beneficio de la salud de la humanidad.

#### **1.2.2. Misión**

Trabajar con los productores de hoja de coca de las zonas tradicionales, transformando la misma en productos derivados para beneficio de la nutrición, salud, estética, higiene, etc. mundial dentro del marco constitucional.

### **1.3. Valores Corporativos**

- a) Lealtad
- b) Honestidad
- c) Respeto por la dignidad de las personas
- d) Puntualidad
- e) Capacidad de trabajo en equipo
- f) Iniciativa
- g) Cultura organizacional constructiva
- h) Solidaridad

### **1.4. Lineamientos de Política**

- a) *Política de Transparencia.*- Publicación oportuna de todos los actos derivados de la gestión empresarial y atención de las demandas de información pública.

- b) *Política de Costos y Gastos.*- Aplicación de los criterios de eficiencia y eficacia en el uso óptimo de los recursos; buscando la creación de valor para el Estado.
- c) *Política de Recursos Humanos.*- Desarrollo de las capacidades y potencialidades de los trabajadores de la empresa; a través de planes de motivación y capacitación.
- d) *Política de Conservación del Medio Ambiente.*- Fomentar el uso y la conservación responsable del medio ambiente.
- e) *Política de respeto a la Cosmovisión Andina.*- La Empresa, guarda profundo respeto por la cultura andina; integrada por el suelo, clima, agua, animales, plantas, paisaje y sus comunidades.

## **CAPÍTULO II**

### **2. DIAGNÓSTICO GENERAL**

#### **2.1. Indicadores económicos**

Los principales indicadores macroeconómicos muestran que la economía boliviana ha logrado un desempeño positivo. En el período 2006 – 2009 la tasa de crecimiento anual promedio del PIB fue de 4.8%, la inflación al final de este periodo de 0,3%, y el superávit fiscal de 2.5% respecto al PIB.<sup>107</sup> La inversión privada extranjera se recuperó a US\$ 278 millones en el 2006, alcanzando en el 2008 a US\$ 370 millones. Las exportaciones en el 2008 alcanzaron a US\$ 4,846 millones, logrando un saldo positivo en la balanza comercial de US\$ 1,223 millones. En el año 2009 la deuda pública externa se incrementó a US\$ 2,583 millones, después de una importante reducción en años anteriores. Estos indicadores muestran, en general, un buen desempeño de la economía boliviana, en un marco de estabilidad macroeconómica, tanto interna como externa que brinda mayor fortaleza al Estado Boliviano en su lucha contra la pobreza.

El Plan Nacional de Desarrollo Integral con Coca del Gobierno, 2006 - 2010 tiene por objetivo general: “desarrollar la capacidad de autogestión comunitaria e institucional participativa, incluyendo la inversión privada solidaria, para eliminar los factores

---

<sup>107</sup> Fuente: Banco Central de Bolivia

causantes de la pobreza, exclusión social y el deterioro ambiental, generando un desarrollo integral y sostenible”.<sup>108</sup>

Sin embargo el informe de la UNODC “Bolivia, Monitoreo del Cultivo de Hoja de Coca, 2008”, señala que el cultivo de la hoja de coca se ha incrementado en un 6% (30.500 ha) respecto al año 2007 que reportó 28.900 ha. La producción potencial de cocaína en Bolivia alcanzaría a 113 toneladas métricas en 2008, representando un incremento del 9% comparado con el estimado de 104 toneladas métricas en el 2007. El valor total de la producción de la hoja de coca representa un 3% del PIB del país para el 2008 y el 21% del PIB del sector agrícola (US\$ 1.40 billones).

### 2.1.1. Factores demográficos

Tasa de crecimiento en Bolivia: 1,694% (2011 est.)

Año	Tasa de crecimiento	Posición	Cambio Porcentual	Fecha de la Información
2008	1,38	102		2008 est.
2009	1,77	74	28,26 %	2009 est.
2010	1,72	71	-2,82 %	2010 est.
2011	1,69	67	-1,74 %	2011 est.

Promedio porcentual anual del cambio en el número de habitantes, como resultado de un superávit (o déficit) de nacimientos y muertes, y el balance de los migrantes que entran y salen de un país. El porcentaje puede ser positivo o negativo. La tasa de crecimiento es un factor que determina la magnitud de las demandas que un país debe satisfacer por la evolución de las necesidades de su pueblo en cuestión de infraestructura (por ejemplo, escuelas, hospitales, vivienda, carreteras), recursos (por ejemplo, alimentos, agua, electricidad), y empleo. El rápido crecimiento demográfico puede ser visto como una amenaza por los países vecinos.

<sup>108</sup> A este efecto, el plan propone entre otros, alcanzar los siguientes objetivos específicos: i) Establecer mecanismos para reducir la monoproducción y la dependencia exclusiva de la coca, diversificando la base productiva. ii) Desarrollar sistemas de producción articulados a redes integradas, sociales, culturales y ambientalmente sostenibles y competitivas. iii) Mejorar las condiciones de vida de la población del ámbito de intervención con la implementación de programas y proyectos sociales y de infraestructura. iv) Desarrollar la capacidad de gestión comunitaria, en términos tecnológicos, gerenciales y asociativos-institucionales con enfoque de género. v) Promover y consolidar la concertación y el control social en la implementación de políticas de desarrollo en los ámbitos de intervención y vi) Coordinar, promocionar e implementar tareas de industrialización de la hoja de coca gestionando, desarrollando y evaluando proyectos, generando conocimiento científico, políticas, normas y estrategias e impulsando el desarrollo integral con coca bajo un contexto de producción agro-ecológica que fortalezca a las organizaciones sociales.

### **2.1.2. Tendencias Demográficas mundiales**

De acuerdo con las proyecciones del Departamento de Asuntos Sociales y Económicos de la ONU (DESA), para el año 2050, si el crecimiento demográfico actual se mantiene en 34 millones, la población planetaria alcanzaría los 9,100 millones de habitantes, un incremento de 40% respecto a la cifra actual. “La novedad es que la población mundial aumentará más de lo previsto, es decir, 200 millones más de habitantes que en anteriores proyecciones, debido a la disminución de mortalidad y el incremento de los nacimientos”.

La población de los países desarrollados permanecerá casi estable, mientras que los países pobres registrarán cifras de crecimiento más altas. En el año 2050 la esperanza de vida habrá alcanzado, globalmente, los 75 años (10 años más que la expectativa actual), siendo notoria la diferencia entre países pobres y ricos: mientras que para los primeros será de 82 años promedio, para los menos desarrollados llegaría a 65 años.

La tasa de fertilidad a nivel mundial, entre los años 2000 a 2005 fue de 2.65 hijos por mujer, la mitad de lo que se registraba entre 1950 y 1955 (5 hijos por mujer). Se estima que esa tasa descendería, para el año 2050, a 2.05 hijos por mujer.

En cuanto a la incidencia del SIDA como arma de destrucción masiva, se estima que para el año 2050, 278 millones de personas habrán muerto debido a esta pandemia.

Las tendencias migratorias harán que en el año 2050, los inmigrantes en países industrializados como Estados Unidos, Nueva Zelandia y Canadá, permitirán equilibrar la baja tasa de natalidad. Los hispano-estadounidenses serán la cuarta parte de la población de Estados Unidos y, el número de afro-estadounidenses aumentará hasta 61 millones (un incremento de 71% en base a las cifras actuales de 36 millones).

### **2.1.3. Factores Tecnológicos**

***Inversión Gubernamental en Investigación:*** La mejor manera de obtener el desarrollo económico y social de un país, es el resultado de las políticas gubernamentales orientadas a la inversión en ciencia y tecnología así como en capital humano y su capacidad de innovar, desarrollar e introducir cambios tecnológicos en los procesos

productivos para poder lograr altos niveles de desarrollo. En este aspecto Bolivia posee una gran diversidad biológica de mucho interés para la investigación científica nacional como para el ámbito internacional. Por lo que según expertos que han trabajado años en la investigación científica en Bolivia, es importante que autoridades del gobierno destinen mayores recursos económicos en esta área, que hasta la fecha no alcanza ni al 5% del presupuesto nacional, dado que la inversión promedio en investigación y desarrollo alcanza a un irrisorio 0.1% del PBI, siendo el promedio de inversión en este rubro de 0.5% del PBI para el caso de los países en vías de desarrollo: Chile 0.7%; Argentina 0.53%; México 0.4%; son algunos ejemplos. La brecha de progreso frente a los países desarrollados se explica en gran parte por estas políticas, puesto que en estos últimos, el promedio de inversión en investigación y desarrollo llega al 1.5% del PBI.

De la inversión en investigación y desarrollo, el Estado aporta el 0.5% para el caso Boliviano; Chile el 80%; y Argentina el 65%. En USA y Canadá, los aportes privados son 64,6% y 45,3 % respectivamente.

***Tecnología de la Información y Comunicación:*** El sorprendente avance tecnológico en comunicaciones e información marca la diferencia en la velocidad de penetración a los mercados de bienes y servicios en general y, la educación es parte integrante de estos sistemas. Si bien es usuario de estas tecnologías, todavía está bastante rezagado en función a la creación y desarrollo de las mismas, de ahí que son las universidades las que tienen el delicado rol de reducir esta brecha a través de una política institucional de investigación sostenida y con financiamiento asegurado.

## **2.2. Matriz de factores externos (oportunidades y amenazas)**

### **2.2.1. OPORTUNIDADES**

- Acopio de la Hoja de Coca orgánica proveniente de las zonas tradicionales de acuerdo a ley
- Convenios de Cooperación Interinstitucional que contribuyen al fortalecimiento de las actividades principales y complementarias de la empresa.
- El mercado ofrece amplias soluciones de comunicación y acceso a nuevas tecnologías de información.

- Organización y conformación de comités de productores de hoja de coca a fin de fomentar controles y supervisión en su comercialización.
- Nuevas aplicaciones terapéuticas para la salud de la humanidad.
- Negocios potenciales en el exterior para nuestros productos derivados de la hoja de coca.

### **2.2.2. AMENAZAS**

- Incremento de las áreas de producción ilegal de hoja de coca, derivando parte de esta producción al consumo tradicional.
- Proliferación del comercio ilegal de hoja de coca (contrabando).
- Falta de mano de obra para la cosecha de hoja de coca legal
- Presencia del narcotráfico que capta parte de la producción legal y tradicional de hoja de coca.
- Cambio de hábitos de consumo del picchador de la hoja de coca por factores religiosos, culturales y sociales.
- Permanente agitación política que afecta el normal desarrollo de nuestras actividades comerciales.

## **2.3. Análisis del Microambiente**

El análisis del microambiente nos permite contar con fortalezas provenientes de la exclusividad en el proceso de acopio y comercialización de hoja de coca y una infraestructura física presente en las zonas de compra y venta de la hoja de coca. No todos estos locales son propios, se incrementan nuestros gastos administrativos; sin embargo, el balance de fortalezas y debilidades arroja un saldo positivo, que debe ser mejorado mediante una eficiente asignación de recursos económicos para el fortalecimiento de la gestión institucional, principalmente en recursos humanos de calidad y en un número apropiado para satisfacer a nuestros clientes.

## **2.4. Matriz de factores internos (fortalezas y debilidades)**

### **2.4.1. FORTALEZAS**

- Exclusividad en el proceso de acopio y comercialización de la hoja de coca tradicional.

- Registro de productores, que actualmente hacen entrega de su producción a las Empresa
- Control de los Registros de Comerciantes Mayoristas y Minoristas que comercializan la hoja de coca a nivel nacional.
- Existencia de comunicación organizacional y coordinación entre los distintos niveles de la empresa.
- Trabajadores con experiencia en la comercialización de hoja de coca y conocimientos de las zonas de producción y venta.
- Infraestructura inmobiliaria y mobiliaria en gran parte del territorio nacional que se encuentran en las zonas de producción y mercado de consumo tradicional de la hoja de coca.
- Restablecimiento de la capacidad de coordinación para lograr la participación de la Policía Boliviana, Ministerio de Gobierno, Ministerio de Desarrollo Sostenible y FF.AA en las actividades de apoyo al control del comercio ilegal de hoja de coca.
- Consolidación de canales de diálogo con las distintas Federaciones de Productores de la hoja de coca a nivel nacional.
- Solidez económica- financiera de la empresa.
- Cartera de clientes del exterior debe encontrarse fidelizada a los productos derivados de hoja de coca que ofrecemos, dentro del mercado en el que nos encontramos posicionados para su apertura

#### **2.4.2. DEBILIDADES**

- Falta de una flota vehicular apropiada para el acopio de hoja de coca.
- Falta de locales propios en zonas estratégicas de compra y venta de hoja de coca, lo que genera incremento de los gastos administrativos.
- No se cuenta con la cantidad de Recursos Humanos necesarios para atender efectivamente la oferta y demanda de la hoja de coca.
- La cadena de abastecimiento de hoja de coca, depende significativamente del acopio que se realiza en las zonas tradicionales de producción
- Ausencia de un complejo industrial que integre los procesos de producción industrial y de exportación.

## CAPÍTULO III

### 3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

#### 3.1. Objetivos Estratégicos de la empresa

ITEM	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
A	Generar valor mediante la gestión eficiente de la Empresas
B	Fortalecer la Actividad Empresarial.
C	Promover la Transparencia en la gestión de las Empresas
D	Fortalecer la Imagen de la Empresa
E	Reforzar los Valores, la Comunicación y el Desarrollo del Personal

#### 3.2. Objetivos Estratégicos Generales de la empresa

Objetivos Estratégicos Generales	Objetivos Estratégicos
Crear valor agregado	<b>A</b>
Ampliar la capacidad operativa de la Empresa.	<b>A</b>
Desarrollo de Programas de sensibilización Social	<b>B</b>
Desarrollo de un Sistema Integrado de Tecnología de información.	<b>E</b>
Satisfacción del cliente	<b>C</b>
Desarrollo de los Recursos Humanos de la empresa.	<b>D</b>

#### 3.3. Objetivos Estratégicos Específicos

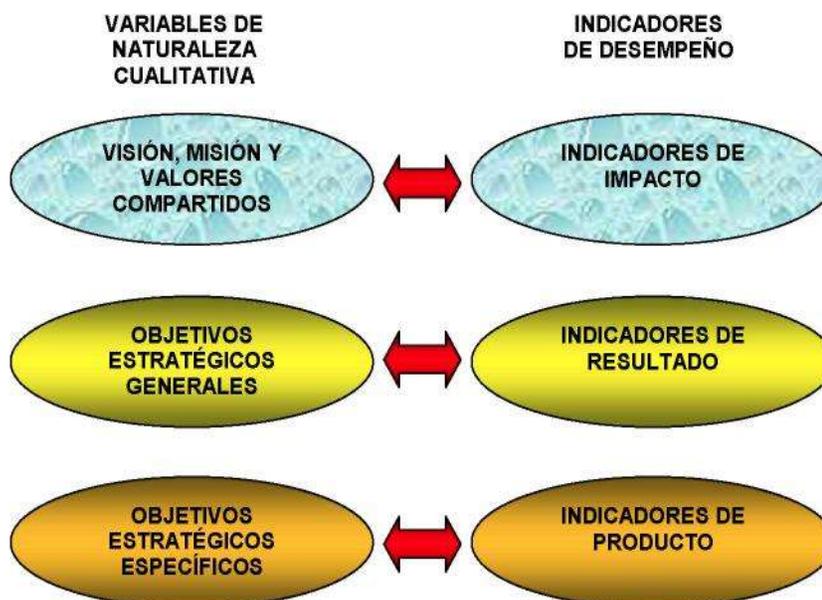
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS GENERALES	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ESPECÍFICOS (Estrategias)
Crear valor agregado	Incrementar la Tasa de rentabilidad de la empresa
	Incrementar el volumen de ingresos
Ampliar la capacidad operativa de la empresa	Ampliar el Parque Automotor para mayor acopio de Hoja de Coca
	Construcción y/o Adquisición de Almacenes de Hoja de Coca
	Coadyuvar en las acciones de apoyo al control del comercio ilegal
	Desarrollo del Complejo Industrial de la Empresa
Desarrollo de Programas de Sensibilización Social	Comunicar la Base legal de las actividades de la Empresa
	Desarrollo de actividades sociales para motivar la entrega de hoja de coca - Programa de responsabilidad social
Desarrollo de un Sistema Integrado de Tecnología de Información	Cumplir con la Directiva de Transparencia
	Implementación del sistema integrado de tecnología de información
Satisfacción del cliente	Mejora continua para satisfacer al cliente
	Fortalecer el Control de Gestión Empresarial

Desarrollo de los Recursos Humanos de la empresa	Desarrollar Programas de Motivación al personal
	Desarrollar Programas de Selección
	Desarrollar Programas de Retención

## CAPÍTULO IV

### 4. INDICADORES DE DESEMPEÑO Y METAS

Los indicadores de desempeño constituyen la base para el monitoreo y evaluación del Plan Estratégico Institucional para el período 2010 – 2013 y son el hilo conductor que permiten cuantificar una evaluación objetiva de los avances logrados a varios niveles de naturaleza cualitativa. Se caracterizan por ser verificables en tres aspectos: A nivel de la visión, misión y valores compartidos se establecen indicadores de impacto; para medir el grado de avance hacia los objetivos estratégicos generales hacemos uso de los indicadores de resultados (o de efectos); y finalmente, para dimensionar los avances hacia el logro de los objetivos estratégicos específicos, empleamos los indicadores de producto.



Los indicadores de desempeño, en general, son medidas específicas, explícitas y objetivamente verificables que buscan dar cuenta de los cambios producidos por el

accionar de la empresa, es decir, permiten especificar la forma en que se verificará el grado de cumplimiento de resultados. Estos indicadores usualmente son cuantitativos, sin embargo es posible emplear indicadores cualitativos para obtener un acercamiento más cercano a los logros institucionales.

#### 4.1. Indicadores de Impacto a mediano plazo

Estos indicadores son de naturaleza referencial y externos a la empresa, contribuirá en parte con los efectos en los estándares de vida, tales como el PBI per cápita, tasa de empleo, disminución de la pobreza, etc. Sin embargo, el establecimiento de estos indicadores ayuda al proceso de evaluación de la misión empresarial y de la visión. Miden los cambios que se esperan lograr al final del período 2010 -2013.

Miden los cambios que se esperan lograr al final del horizonte de planificación, e incluso más allá del mismo.

#### INDICADORES DE IMPACTO

INDICADORES	METAS GLOBALES 2009 - 2013
Participación en la mejora del Índice de Desarrollo Humano de las zonas productoras de hoja de coca	30%

#### 4.2. Indicadores de Resultado a mediano plazo

Un indicador de resultado mide los efectos o cambios que se producirán durante el horizonte de planeamiento, en relación directa a los objetivos estratégicos generales. Expresa resultados a ser obtenidos, cambios en el acceso, uso o satisfacción de beneficiarios: Ejemplo porcentaje de acopio del universo de predios legales de cultivo de hoja de coca.

INDICADORES	METAS GLOBALES 2009 – 2013
Toneladas métricas compradas de hoja de coca de predios empadronados	15,976 T. M.
Ejecución de obras civiles y equipamiento del Proyecto del Complejo Industrial de Hoja de Coca	100%
Evaluación, compra e implementación del Sistema Integrado de Tecnología de Información	100%

### 4.3. Indicadores de Producto

Están orientados a la medición del logro de las estrategias u objetivos estratégicos específicos. Estos indicadores permiten realizar un seguimiento de las responsabilidades de la ejecución del Plan Estratégico en las distintas áreas funcionales de la empresa. Son eminentemente cuantitativos y reflejan los resultados inmediatos que emergen como consecuencia de la ejecución de las estrategias empresariales.

En la siguiente página se detallan los indicadores de producto establecidos para el monitoreo del logro de cada uno de los objetivos estratégicos específicos, en términos de metas anuales para el quinquenio 2010 – 2013; que a su vez contribuirán a alcanzar los objetivos estratégicos generales propuestos en el presente plan.

## CAPITULO V

### 5. PRESUPUESTO

El presupuesto base para la ejecución del proyecto cuenta con una base mínima de Bs. 350.000,00.- (TRECIENTOS CINCUENTA MIL 00/100 BOLIVIANOS)

#### PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO

<b>Administración Financiera</b>	<b>Dirección de Operaciones</b>	<b>Dirección Jurídica</b>	<b>Recursos Humanos</b>
20 %	34%	13%	33%
70.000,00.-	119.000,00.-	45.500,00.-	115.500,00.-

#### PRESUPUESTO PARA INICIO DE OPERACIONES

<b>Planta de procesamiento de los productos derivados</b>	<b>Equipamiento y tecnología de producción</b>	<b>Insumos de producción (Hoja de Coca)</b>
40%	30%	30%
47.600,00.-	35.700,00.-	35.700,00.-

## **PRESUPUESTO DE RECURSOS HUMANOS**

<b>Salarios del directorio</b>	<b>Salarios profesionales y técnicos</b>	<b>Salarios de trabajadores</b>
15%	25%	60%
17.325,00.-	28.875,00.-	69.300,00.-

El presupuesto base para la ejecución de inicio de operaciones, estará sujeto a financiamiento ya sea gubernamental mediante la gestión de inversión nacional y/o extranjera. Como también mediante recursos emergentes de la cooperación internacional, en estricto cumplimiento del D.S. Reservado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz Salinas Franklin: EL USO TRADICIONAL DE LA HOJA DE COCA EN BOLIVIA, Imp. GRAFICA LATINA La Paz- Bolivia 1996.
- Blanes Jose H.C.F. Mansilla, CINCO TESIS SOBRE EL TRANSFONDO DEL COMPLEJO COCA/COCAINA EN BOLIVIA, Nueva Sociedad N° 142. CEBEM 1996.
- Consejo Nacional de Lucha Contra el Trafico Ilícito de Drogas, CONALTID, ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA EL NARCOTRAFICO Y REVALORIZACION DE LA HOJA DE COCA 2007-2010, Edic. Stria. De Coordinación, Viceministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Junín Esq. Ingavi Impreso 2009.
- Consejo Nacional de Lucha Contra el Trafico Ilícito de Drogas, CONALTID, estrategia de comunicación para la política de revalorización de la hoja de coca “Kawsachum Coca, Jallalla Bolivia”, La Paz-Bolivia 2008.
- Consejo Nacional de Lucha Contra el Trafico Ilícito de Drogas, CONALTID, Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, BOLIVIA MONITOREO DE CULTIVOS DE COCA JUNIO 2010, ONUDD. 2010.
- Collazos-Chiriboga C, Urquieta R, Alvistur E. Rev. Viernes Médico 1965
- Coultate TP Manual de Química y Bioquímica de los Alimentos. Ed Acribia S.A. Zaragoza. España 1998
- Díaz Villamil, Antonio: LEYENDAS DE MI TIERRA Edit. JUVENTUD La Paz Bolivia 1997.
- Duke, J. Aulik, y Plowman. VALOR NUTRITIVO DE LA COCA Harvard University, 1975
- Fajardo, Sainz Humberto: LA HERENCIA DE LA COCA, Impreso Edit. Universo, La Paz Bolivia S. A.
- Gibaja S. Guía para el análisis de los compuestos de carbono Dirección Universitaria de Biblioteca y Publicaciones, UNMSM, Lima, Perú 1977
- Illanes, Cecilia: EL DILEMA DE LA COCA COCAINA Centro de Documentación e Información Cbba. Bolivia 2003.

- Mirtenbaum, José: Apuntes para una nueva política sobre la hoja de coca: Derogar la Ley 1008, despenalizar el cultivo y el consumo de coca y optar por una industrialización de la coca excedentaria.
- Morales, José Agustín: MONOGRAFÍAS DE LAS PROVINCIAS NOR Y SUD YUNGAS, DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, Imp. Artística-Ayacucho S.A.
- Mortimer WG, Mantegazza P, Mariani A, Morales JA, Molina R. La hoja increíble. 1992
- Quiroga José Antonio , COCA/COCAINA, UNA VISIÓN BOLIVIANA, impresión PAPIRO , La Paz – Bolivia
- Ramírez A. Mario, QUIERO A NUESTRA BOLIVIA Y ¿TU? Talleres Gráficos CORDECH Sucre Bolivia.
- Sigma-Aldrich Catalog. Determinación de glucosa por el método de la glucosa oxidasa. Sigma Manual Procedures 1999.
- Yupanqui Marin Carlos, COMO HACER UNA TESIS EN DERECHO Edic. Yupanqui- Cayoja, La Paz Bolivia 2008.
- Fragmento de entrevista a Sdenka Silva en el documental Koka Zero la coca en la colonia.

**Medios de prensa consultados:**

- Opinión: Ante el chantaje, industrializar la coca Dr. Freddy Pérez Chavarría Fiscal de Materia.
- RED Bolivia, AGP Noticias Bolivia: CONALTID definira si da luz verde al asunto legal del mercado de la hoja de coca junio 2007.
- RED BOLIVIA, AGP. NOTICIAS Bolivia: se pretende xrear una empresa nacional social de de industrialización de la hoja de coca.

**Paginas web Consultados:**

- Portal de internet Bolivia-Coca-Survey-2010.web. Bolivia Monitoreo sobre el cultivo de coca UNODC-CONALTID

- Portal de Internet EVO MORALES Y LA COCA The Matriz Proyect.HTM.
- Wikipedia, la enciclopedia Libre.htm.Doc HTML.18-05-2010

**Normativa legal consultada:**

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL, ley de 07 de febrero de 2009.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO, Ley de 13 de Abril de 2004, Edit. UPS. S.R.L. La Paz Bolivia S.A.
- LEY DE RÉGIMEN DE LA COCA Y SUSTANCIAS CONTROLADAS LEY 1008, 19 de julio de 198, Sancionado por el Honorable Congreso Nacional.

# **ANEXOS**