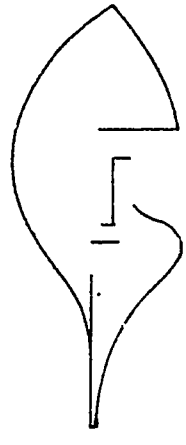
— PN-ABP-989
P''-

ISN 23246

ESTUDIO MULTIDISCIPLINARIO

"USO TRADICIONAL DE LA COCA EN BOLIVIA"

INFORME FINAL



Museo Nacional de Etnografia y Folklore

La Paz - Bolivia Año 1978

EXECUTIVE SUMMARY

OF THE

MULTIDISCIPLINARY STUDY

"TRADITIONAL USE OF COCA IN BOLIVIA"

I. PLAN AND METHODOLOGY OF THE STUDY

The goal of this project was to study the existing marketing structure, distribution and legal use of the coca leaf in Bolivia and to identify some of the economic and social aspects which should be considered in attempting to reduce coca leaf production.

Specific areas of research on coca production and marketing included: (i) Analysis of the marketing structure for coca leaf at all levels, including information concerning how the system operates the nature of the people involved in the marketing processes, and relationships between producers, intermediaries, wholesalers, retailers and consumers; (ii) Examination of the relationships between cost/price and demand/supply of coca leaf; (iii) Examination of income generated by those involved in the legal marketing of coca, including intermediaries, truckers, wholesalers. retailers and governmental entities at the Municipal, provincial, departmental and state levels; and (iv) collection of information on the number of people involved in the marketing of coca, both at the wholesale and retail levels.

The study of consumption of coca leaf included: (i) Definition of the structure of traditional use in all its general aspects; (ii) Examination of social and economic relationships among producers, intermediaries, truckers and consumers; and (iii) Estimation, by province, of the quantity of coca leaf marketed and the quantities demanded for traditional uses.

In order to calculate production of coca leaf, various secondary data sources were consulted, such as recent PRODES 1/ studies, DNCSP 2/ coca crop registration records, records from the agricultural customs stations, and tax records kept by the government. Primary information on marketing and consumption was gathered from interviews with producers, intermediaries, wholesalers, retailers and consumers and through direct observations in regional and local markets.

1/ PRODES (Development Project for Yungas and Chapare) is the executing unit for coca crop substitution activities.

2/ DNCSP (National Dangerous Substances Control Agency) of the Ministry of Interior is the executing unit for registration and control of legal and illegal coca use.

Because of limitations on both time and money, only six of the nine departments in Bolivia were selected for study. These were chosen because they contain the principal production zones for coca leaf, as well as the traditional consumption areas. The capital cities of these six departments and the three tropical departments of Santa Cruz, Pando and Beni were not included. Because DNCSP control sheets indicate that more coca leaf is presently marketed in the Santa Cruz deparment than in any other department of Bolivia, it is imperative that future research activities include that department.

Two anthropologists were used as the principal researchers, one to supervise the work in the Quechua-speaking area and the other to control activities in the Aymara-speaking area. All six interviewers used were bilingual, either Spanish/Aymara or Spanish/Quechua. Of the 955 cantones located in these six departments, 100 were selected randomly for the sample and a total of 3,086 interviews were completed from the period beginning in November, 1976, and lasting until September, 1977.

Categorizing the 100 cantones by ecological zones gave the following result: Highlands (Altiplano) 33; Valleys, 38; and Tropics, 29. The division according to predominant language was: Quechua, 39; Aymara, 30; and Spanish, 31.

II. THE ECONOMICS OF COCA PRODUCTION

A. ASPECTS OF COCA PRODUCTION

As mentioned earlier, in order to undertake an analysis of coca production, it was necessary to use secondary data from various sources, since there was no one single source which had time series information. Because none of the sources had attempted to compatibilize their methodologies for collection of information, the resulting data inconsistencies make the job of determining changes in production and area under cultivation of coca leaf during the past five years almost impossible to calculate. Although the authors are not satisfied that they have been able to accurately construct this production picture, they must use their calculations due to the lack of any better information presently available. At such time when USAID is able to complete its planned area and production surveys in the Yungas and Chapare areas, it may be necessary to revise the production figures used in this report.

During the period 1972-1977 it appears that in the Yungas area under coca cultivation, total coca production and the number of coca

b

producers have declined, while yields have increased. During this same period in the Chapare, area under coca cultivation and number of coca producers have declined, while yields and production have increased. The areas under coca cultivation in both zones have probably been reduced as a consequence of government pressure to reduce production.

When comparing production of the two areas with the amount controlled by the agricultural customs offices in the La Paz and Cochabamba Departments, it may be observed that the amounts of coca marketed for legal use in the former are well controlled, while that in the latter are not. In the case of Cochabamba, this means that: (i) the agricultural customs office in Cochabamba is not managing the statistic. in a responsible manner; (ii) coca production for the Chapare is highly overestimated;or (iii) considerable coca from the Chapare is marketed illegally.

Since most coca producing units also grow other crops for on-farm consumption, more specific research should be undertaken on the basic family production unit, including both coca and other crops, in order to determine more accurately the real socio-economic status of the coca producer.

B. MARKET STRUCTURE FOR COCA

There are a large number of coca producers acting independently and a relatively small number of purchasing intermediaries (oligopsony). Of the Approximately 7,000 coca producers in the Yungas (according to DNCSP registration figures), 85 percent sell directly to the intermediaries at the farm gate.In like manner 92 percent of the 5,500 coca producers in the Chapare (DNCSP) sell at the farm gate. Producers are generally connected to the intermediaries through the provision of certain basic services by the latter to the former, such as the purchasing of coca at the farm gate, inputs and financing for production, and food, medicine, clothes and household goods from the city.

The two principal distribution points for wholesalers of coca are Cochabamba and La Paz. According to DNCSP during the first semester of 1977, the greatest quantities of coca from the Chapare were sent to the Departments of Potosi (301,208 kgs.) and Santa Cruz (267,697 kgs.), while that from the Yungas went to the Departments of Potosi (396,954 kgs.) and Tarija (216,784 kgs.)

C'

The amount of gross income, expenditures and net income generated at the farm, intermediary, transportation, wholesale and retail levels, as well as the number of participants in each group, is detailed in the study. There is also a section on the generation of income through the collection of various taxes on coca marketed at the national, departmental and municipal levels and the distribution of those proceeds, amounting to approximately US$ 660,000 in 1976.

There are usually strong linkages between the wholesaler and retailer which are influenced by natural and/or political parentage ties. This is particularly true in the department of Cochabamba.

The wholesalers interviewed by this study indicated that they had handled much larger quantities of coca than was reported by the Department of Production and Marketing Control of DNCSP. This is probably because people involved with either production or marketing of coca tend to underestimate their participation when interviewed by representatives of an organization like DNCSP which has the power to control and/or reduce their activities related to coca.

III. SOCIO-CULTURAL ASPECTS OF COCA CONSUMPTION

A. INCIDENCE OF USE

Among farmers interviewed only 8 percent did not use coca, while only 4 percent of the miners abstained. The majority of users (75 percent) purchased their coca weekly. Average consumption per family was determined by dividing total amount consumed by the sum of user and non-user families. For farm families interviewed average family annual consumption amounted to 30.58 pounds, while among miner families it totalled 55.77 pounds, or about twice as much.

In an attempt to explain the incidence of use of coca, three principal factors were considered:

(i) Ecological zone (Highlands, Valleys, Tropics)

Levels of coca consumption are higher in the Valleys for farmers than the other two zones, and are greater in the Tropics for miners than the other two zones. This completely contradicts everything that has been written about coca being principally a mechanism for adapting to high altitudes. Thus, use appears to be more a question of cultural habit and tradition than adaptation to the rigors of high altitudes. The possible explanation of higher farmer use in the Valleys could be two-fold. First, income in the Valleys tends to be higher than in the Highlands because of better soils and climate. With higher incomes, more can be purchased, including coca. Second, the number of Protestants (preaching total abstention from alcohol and coca) in the Highlands is greater than in the Valleys.

(ii) Age of Person Interviewed

The youngest group interviewed (15-24 years) is consuming about as much on a weekly basis as is the average for the total population. Thus, there appears to be no significant difference in levels of coca consumption by age of consumer.

(iii) Level of academic preparation

Education seems to be the key in reducing coca consumption. There is a definite inverse relationship between levels of coca consumption and levels of education. The key explanation for this relationship seems to lie in the types of jobs according to educational level. Those with little or no instruction tend to have physically more demanding jobs and are exposed to harsher weather conditions than those with higher educational levels. Farmers with no education consume 10 ounces weekly, while those with 9-12 years of education consume only 2 ounces per week. Among miners those with no education use 21 ounces per week. while those with 9-12 years of academic preparation consume less than 6 ounces weekly. However, only 12 percent of the sample interviewed had more than five years of academic preparation, so that the overall impact on coca consumption of education has been limited.

An additional factor of importance in incidence of coca use was the relative isolation of the community (directly related to the maintenance of tradition). There is an inverse relationship between accessibility and levels of coca consumption. There is little difference between those communities which are located within 50 kilometers of commercial centers and those which are further away but served by good highways. But a notable difference does appear in truly isolated communities where traditions are still maintained, including high levels of coca consumption. It is interesting that although these communities are very isolated, there appears to be no problem in getting an adequate supply to these areas.

B. PRINCIPAL REASONS FOR USING COCA

Both among farmers/laborers and miners, the four most important reasons for using coca, in order of importance, were:

(i) For work

Coca is considered indispensable for the working man, since it is considered a source of energy for resisting hard agricultural and mining tasks. Various studies have

indicated that chewing coca increases metabolism, level of glucose in the blood, increases cardiac rhythm and muscular force, and reduces the perception of fatigue.

The greatest use of coca among farmer/laborers is for the planting and harvesting seasons. The availability of coca is very important for hiring labor, since the owner of the field is expected to provide coca for all laborers.

(ii) For medicinal purposes

Among those interviewed the principal uses of coca for medicinal purposes were for combating stomach aches and colds, although the following were also mentioned: speed up delivery of babies, control cholera, remedy tooth and head aches, heal cuts, cure rheumatism, remedy indigestion from overeating, and reduce pain of internal body injuries. However, in most mining centers, home remedies have been substituted with pharmaceutical medicines, coca being used principally in the form of tea or mate for stomach aches.

(iii) For combating cold

According to indigenous philosophy, foods are divided into hot and cold. Since coca is a "hot" food, it should be taken to combat cold. In general, use of coca to combat cold is related to some specific task which obliges the person to be exposed to the harsh elements of weather.

(iv) For combating hunger

To date there has not been an adequately controlled nutritional study which can claim, without a doubt, that the coca consumers are nutritionally deficient relative to non-users of the same sex, socio-economic, educational and marital classes. Besides, there is an indication that the consumption of 100 grams of coca leaf from the Chapare more than satisfied the recommended daily allowance (RDA) of both men and women for calcium, iron, phosphorus and vitamins A, B_2 and E. Additionally, only 11 percent of those interviewed said they could replace coca with food.

Among the other reasons mentioned for using coca are the following: to combat fatigue and indigestion while traveling; to celebrate fiestas; to gain confidence in a meeting or discussion; to keep awake at night; to receive

visitors, to carry-out family rituals; to tell fortunes; to rest during work breaks; and to aid digestion after eating.

C. QUALITY AND PREFERENCE FOR COCA

Many studies of coca have indicated that coca from the Chapare is high in cocaine content. Nevertheless, coca from the Yungas is preferred for chewing because it is sweeter and milder. The bitter taste associated with the cocaine alcaloid is what makes the Chapare coca less preferable. Chapare coca is consumed because it is readily available and cheaper. Generally, prices of coca from the Chapare are about 50 percent lower than those of coca from the Yungas. If coca from the Yungas were available throughout the country and its price were competitive, there would most likely be very little or no demand for coca from the Chapare.

Coca, is above all, an ethnic custom. In campesino households, no matter how rich or poor, coca is found. The quality of coca which is used, nevertheless, depends on the economic position of the family. The rich tend to consume first-class coca from the Yungas, while the poor tend to use second-class coca from the Chapare, or mix small amounts of coca from the Yungas with other leaves.

D. DEMANDS FOR LEGITIMATE AND TRADITIONAL USES

In addition to the amounts of coca that were consumed according to the interviews, the authors of this study have estimated that average annual family consumption in the capital cities varies from one-half to three pounds, while in the tropical areas it varies from one-half to ten pounds. This is very little in comparison to the areas interviewed. Nevertheless, the heart of traditional consumption is in the interviewed areas, not in the capital cities or non-interviewed tropical areas.

According to the interviews with consumers, annual consumption for the six departments within the sample frame, not including capital cities, was determined to be 10,313,076 kilograms. The following four alternative levels of annual family consumption for capital cities and tropical areas not included in the survey were used: (i) capital cities 1/2 lb., tropical areas 1/2 lb.; (ii) capital cities 1 lb., tropical areas 1 lb; (iii) capital cities 2 lbs., tropical areas 5 lbs.; (iv) capital cities 3 lbs., tropical areas 10 lbs.. Using these alternative levels with the amount determined in the interviews, total demand varies from 10,396,637 to 11,164,479 kilograms per year, not including 867,632 kilograms for export.

E. RELATIONSHIP BETWEEN SUPPLY AND DEMAND

The urgency of obtaining reliable data on coca production is clearly pointed out when a comparison between demand and marketable supply is made. Data for 1976 from DNCSP indicates a supply of 4,120,000 kilograms, while agricultural customs offices report 5,784,000 kilograms were marketed. Even using the supply calculated by the authors from secondary sources (9,638,810 kilograms), there would be a considerable deficit in supply ranging from 1,600,000 to 2,400,000 kilograms. Given this situation, it is imposoible to speculate about the quantity of coca being used illegally. However, it is probable that legal consumption absorbs most of the Bolivian production. For the above information it can also be concluded that agricultural customs and marketing permits reflect only about 50 percent of coca actually marketed.

F. PATTERNS OF CHANGE

Of those farmer/laborers interviewed, 58 percent said that consumption had either increase or remained the same over the last five years. Of the miners, 79 percent responded in a like manner. The principal motives expressed for the preservation or increase of coca consumption were "tradition" and "work". Only three percent of the farmer/laborers interviewed attributed a decline in coca consumption to schooling. Even the most educated respondents place little importance on the influence of the educational system to reduce coca consumption. However, this perception directly contradicts the analytical results expressed earlier.

G. REACTION TO CONTROL PROGRAMS

All coca consumers, representing about 90 percent of the total sample, indicated that they could not adapt to the lack of coca if it were eliminated. Approximately half of these would be so upset that they would rebel in one form or another against the government. When rebellion was combined with the other responses of sickness and lower levels of production, the reaction of the miners would be more pronounced than that of farmer/laborers, since 86 percent of the miners would be involved, while only 69 percent of the farmers/laborers would be involved.

H. COMMENTARY BY AUTHORS

It has been proven that coca chewing does not lead to a physical dependence on coca, but it does have a psychological dependence based on

the customs and tradition of the Andean campesino and miner. These people have not historically abused the coca leaf, actually, they have known how to use it for their benefit. It is Western man that has abused the leaf with the consequence that a whole complex of widely practiced customs and beliefs of the traditional indigenous culture is being threatened by control and erradication of the coca leaf.

The phenomenon of coca in Bolivia is unique. To understand it and to establish an adequate, and humane, policy toward it is one of the great challenges of our times.

IV. AUTHORS' RECOMMENDATIONS

A. Actual coca production in Bolivia should be determined through a serious and responsable study. Until this is done, it will not be possible to accurately determine the relationship between marketable supply, demand for legal uses and amount being used for illegal purposes.

B. Because coca is such an integral part of the daily routine of farmers/laborers and miners, continued emphasis should be given to the present policy of protecting traditional consumption and limiting, not erradicating, coca production.

C. Because the coca from the Yungas, low in cocaine content, is preferred for traditional uses, it is this production which should be protected and not that of the Chapare.

D. Due to the precarious economic situation of the coca producers, their incomes should be guaranteed in one form or another before interfering with their productive activity. The agro-industrial development programs being planned for the Yungas and the Chapare are excellent and should be expanded.

E. It should not be expected that the traditional use of coca in Bolivia will disappear of its own accord. Its use is so wide-spread that its disappearance could only happen through the extinction of traditional cultures. Since these cultures are considered as one of the principal riches of Bolivia, prohibiting the use of coca leaf among the members of these cultures could have serious consequences for Bolivia.

F. Serious and well-financed studies concerning the relationship between traditional consumption of coca and nutrition should be undertaken.

G. Studies should be undertaken concerning the long-run effects of coca chewing, using carefully controlled socio-cultural variables such a sex, age, religion, level of education, type of work, altitude, diet and consumption of alcohol and tabacco. Only in this manner will it be possible to determine the type of effect which this widespread habit has upon the health of the coca consumers.

H. The distinction between coca leaf and cocaine should always be maintained. More research should be undertaken concerning the other alcoloides of the coca leaf (13 in total) in order to determine their influence on the traditional consumer. Also, the chemical processes of coca chewing should be studied in order to determine how this form of internalization of alcaloides differs from that of other forms.

I. The traditional consumer of coca should be considered an ally in the fight against illegal international drug trafficking. This traditional consumer believes that his traditions and needs are being threatened by this traffic and he is ready to collaborate in order to wipe it out.

J. It is evident that the present systems of control and registration of coca are both inefficient and deficient. If a national and international policy of control is to continue, these systems will have to be restructured.

V. MISSION'S OBSERVATIONS

A. The methodology used in this study appears to be well designed and the field work well executed, thus lending a high degree of reliability to the results. It is probably one of the best and most accurate studies presently available dealing with the demand for legal coca consumption in Bolivia.

B. As pointed out by this report, the study did not undertake the collection of field data on coca production, since the authors were planning on using information gathered by a USAID-financed area and production survey, which would employ aerieal photography covering the production zones of the Yungas and Chapare. Due to a very considerable delay in the execution of the aerial photography (not yet completed), this data was never available for incorporation into the study. Data presently available on production, compared with levels of legal consumption as determined by this study, indicate that considerable discrepancies exist between demand and supply. In order to resolve this problem, a socio-economic survey, including detail on area and production of coca and other crops, will be undertaken in the Yungas and Chapare in May and June of this year and will provide a rough, first estimate of coca production in these two areas. Additionally, more accurate information on area and production of coca will be gathered in May and June of 1979, when the aerial photography is available for use. These two efforts, undertaken by USAID, PRODES and the Ministry of Campesino Affairs and Agriculture, should help in rectifying supply and demand discrepancies, and thus aid in determining the amount of coca being used for illegal purposes. At the same time it will provide data against which the DNCSP registration and control program can measure their coverage.

C. The report points out that Yungas coca is preferred for traditional consumption purposes, while that of the Chapare is higher in cocaine content, as well as cheaper. Presumably, this would lead to greater amounts of Chapare coca being used for illegal purposes. Thus, a rational policy of eliminating coca production for illegal uses while maintaining traditional levels of consumption would appear to require a considerably greater effort at control and substitution in the Chapare than in the Yungas.

K

"USO TRADICIONAL DE LA COCA EN BOLIVIA"

CONTRATO USAID/BOLIVIA
Nº AID-511-121T

CON EL MUSEO NACIONAL DE
ETNOGRAFIA Y FOLKLORE

DIRECTOR DEL PROYECTO - Mauricio Mamani P., M. A.

ASESOR DISEÑADOR DEL
PROYECTO, Y EDITOR DEL
INFORME - William E. Carter, Ph. D.

EQUIPO DE INVESTIGACION:

ENCUESTADORES:

AREA QUECHUA:
Juan Torrico Angulo
Juan Solíz Aguilar
Orlando Cabrera

AREA AYMARA:
Fortunato Yupanqui
Raymundo Callisaya
Mario Quispe Choque
Carmelo Yampara

ECONOMISTA AGRICOLA:
Freddy Arteaga Hayashida

ETNOHISTORIADOR:
Roberto Choque Canqui

ESPECIALISTA EN COMPUTACION:
Jorge Terán Pomier

ESPECIALISTA EN CODIFICACION:
Antonio Aliaga Méndez

CODIFICADORES:
Hugo Mancilla
Bertha Lecoña R.

ESTADISTICO:
Freddy Sanjines Montán

CONSULTOR COLABORADOR:
Philip Blair, jr.

SECRETARIAS:
Ana Robison Cartar
Lucy Fernandez Quispe
Cecilia Lijerón

ADMINISTRACION Y COORDINACION GENERAL:
Hugo Daniel Ruiz

Se agradece al Instituto Nal. sobre el Abuso de las Drogas de los Estados Unidos, (NIDA), por suplir los servicios de los señores Mauricio Mamani y Dr. William Carter para todo el período de análisis y redacción.

I N D I C E

I.	PLAN Y METODOLOGIA DEL ESTUDIO	William E. Carter y Freddy Sanjines
II.	LA ECONOMIA DE LA COCA	Freddy Arteaga
III.	ASPECTOS SOCIO CULTURALES DEL CONSUMO DE LA COCA	Mauricio Mamani y William E. E. Carter
IV.	LA COCA EN DESARROLLO HISTORICO BOLIVIANO	Roberto Choque
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	William E. Carter
VI.	BIBLIOGRAFIA ANOTADA SELECTA	William E. Carter
VII.	ANEXO DE BIBLIOGRAFIA ANOTADA	William E. Carter
VIII.	ANEXOS	
IX.	BIBLIOGRAFIA CITADA	

I. PLAN Y METODOLOGIA DEL ESTUDIO

1. Plan general del estudio

Los objetivos principales de este proyecto han sido investigar la estructura existente del mercadeo, la distribución, y el uso legal de la hoja de coca, y de identificar algunos de los aspectos económicos y sociales que habrá que tomar en cuenta si es que el gobierno boliviano quisiera reducir la producción de coca al nivel necesario para abastecer únicamente el consumo legal. En perseguir estos objetivos, nuestros enfoques principales han sido el sistema de mercadeo, por una parte, y los patrones y niveles de consumo, por otra. Tanto el tiempo como los fondos para el proyecto han sido limitados. Por lo tanto, toda investigación de campo ha tenido que ser limitada a solo seis departamentos del país: La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca, Cochabamba, y Tarija. Estos departamentos fueron seleccionados porque contienen las zonas principales de producción, como también las poblaciones tradicionales de consumo. Se consideró la posibilidad de añadir el departamento de Santa Cruz, el departamento principal del oriente boliviano, pero el tiempo y los recursos provistos por el contrato no lo han permitido. Dado el hecho de que según las "guías de tránsito" de la Dirección Nacional de Control de Sustancias Peligrosas; actualmente se comercia más coca en el departamento de Santa Cruz que en cualquier otro, la expansión de la investigación a ese departamento se debe considerar urgente.

Al iniciar el proyecto, la USAID nos aseguró de que antes de su finalización existirían datos fidedignos sobre la producción de la coca provenientes de proyectos que se planeaban llevar a cabo simultáneamente. Algunos de estos datos tenían que haber provenido de una muestra de productores de la coca tanto en el Chapare como en los Yungas, y otros tenían que haber venido de un estudio comprensivo aerofotométrico de todas las zonas de producción. Ninguno de los dos estudios ha sido completado como se había proyectado, por lo que hemos tenido que depender de datos de otras fuentes, todas un tanto cuestionables, pa a todo lo concerniente al problema de la producción.

Durante el transcurso del año 1977, la Dirección de Narcóticos levantó registros de las áreas principales de producción en Yungas y el Chapare. Los datos de Yungas estuvieron disponibles en septiembre, 1977, mientras los del Chapare nunca llegaron a nuestras manos y por lo tanto no podían ser incorporados en las proyecciones y comparaciones del informe.

A pesar de esta inconveniencia, hemos estimado los montos de producción a base de una comparación de los datos disponibles para Yungas con aquellos provenientes de las aduanas agropecuarias y de la coca, como también con algunos provenientes del registro de comerciantes hecho en 1977 por la Dirección de Narcóticos. No estamos satisfechos de haber podido sacar, de esta forma, un cuadro verdaderamente fidedigno sobre la producción, y sugerimos que, si algún día se terminan los estudios originalmente planeados por USAID, quizás habría que alterar las conclusiones que aquí presentamos.

Hasta que esto suceda, nos encontramos obligados a trabajar con datos que consideramos posiblemente deficientes, pero que son los únicos sobre la producción que están a nuestro alcance.

Queremos agradecer a la Dirección de Narcóticos por su excelente colaboración, y más que todo al Señor Winston Estremadoiro, Director de PRODES, quién nos consiguió autorización para el acceso a los registros confidenciales hechos por la Dirección. En la sección sobre "Factores y Relaciones Económicas" se darán más detalles en cuanto a la forma como han sido evaluadas y coordinadas las informaciones de estas diversas fuentes.

Los objetivos generales de la parte netamente económica del proyecto han sido múltiples:

i. Analizar la extructura del mercado para la hoja de coca en todos sus niveles, dirigiéndonos a preguntas tales como la forma en la cual funciona el sistema, la naturaleza de las personas involucradas en ella, su financiamiento, y las relaciones entre productores, rescatadores, mayoristas, minoristas, consumidores, y otros.

ii. Examinar las relaciones entre costo/precio y demanda/abastecimiento.

iii. Examinar los ingresos generados por aquellos involucrados en el mercadeo legal de la coca, incluyendo compradores, rescatadores, transportistas, mayoristas, minoristas, y varios niveles del gobierno municipal, provincial, departamental, y estatal, tanto como porcentaje del precio en el mercado como en términos de ingreso anual a cada grupo respectivo de intermediarios y de entidades gubernamentales.

iv. Obtener información sobre el número de personas involucradas en el mercadeo de la coca, ya como mayoristas, o como minoristas.

Las mismas fuentes sobre producción a las cuales ya hemos aludido proveyeron mucha información sobre varios de estos temas. Pudimos complementarla con datos y análisis provenientes de tres estudios recientes sobre la producción de la coca en zonas específicas (PRODES, IESE, HENKEL). El resto de la información que logramos compilar se deriva de entrevistas, tanto dirigidas como abiertas, con productores, rescatadores, mayoristas, minoristas, y consumidores; y observación participante en muchos mercados, tanto regionales como locales. En los centros principales de redistribución como por ejemplo en las capitales departamentales, hicimos un censo de mayoristas y minoristas, y observamos directamente miles de transacciones.

Habíamos planeado estimar el margen de error por observación directa en las aduanillas principales de la coca. Al penetrar el tema, descubrimos que esta técnica no era práctica. Debido a la presión doble del impuesto de la aduanilla y la persecución de la manufactura del tráfico de la cocaína, descubrimos que, hoy en día, mucha coca, al transportarse, es "fundeada'" es decir escondida debajo de otros productos como la fruta, el café, la papa, o disfrazada de otras formas. Felizmente, tenemos el -

trabajo de Henkel hecho unos años atrás en el Chapare en el cual él controlaba el margen de error la primera semana de cada mes por todo un año, que nos puede dar alguna guía. También, en la sección sobre factores económicos, comparamos las estadísticas de producción, comercialización y consumo, y de ellas obtenemos más luz sobre este problema básico de la validez de datos provenientes de las aduanillas de la coca.

Además de obtener información de los Registros de la Dirección de Narcóticos, de estudios de caso, de las aduanas agropecuarias y de la coca, y de entrevistas con productores, comerciantes, y consumidores, se trabajó con los registros sobre impuestos a los varios niveles del gobierno. Aquí encontramos una impresionante falta de concordancia entre los procedimientos y la eficiencia en los diferentes departamentos, y hasta en los diferentes impuestos dentro de un mismo departamento.

Por medio de un análisis detallado de las procedencias y los destinos nombrados en el registro provisto por la Dirección de Narcóticos de los comerciantes en La Paz y Cochabamba, pudimos establecer las redes de distribución de las dos zonas principales de producción. Analizando la incidencia de transacciones por cada comerciante, pudimos también evaluar la validez de información obtenida por las técnicas de entrevistaje al azar y observación participante. Finalmente, comparando el monto de la coca comercializada según el registro de comerciantes, con varios impuestos cobrados por los distintos niveles de gobierno, pudimos evaluar la eficiencia de la estructura impuestal.

Calculamos que el registro de comerciantes reporta solo sobre aquellos quienes participan en el mercado legal de la coca. Aún así, aparecen ciertas anomalías, especialmente entre departamentos que demandan explicación.

Dadas todas estas incertidumbres en cuanto a la cantidad de coca que se produce y que se comercializa legalmente, sugerimos que los datos que pudimos obtener sobre patrones de consumo son aún más importantes de lo que se pensaba al estructurar l s objetivos originales de la investigación. En cuanto al consumo de la coca, se había propuesto hacer lo siguiente:

i. Definir la estructura del uso tradiconal en todos sus aspectos generales, incluyendo su uso para el trabajo, ritual, adivinación, y medicina.

ii. Examinar las relaciones sociales y económicas entre productores, rescatadores, transportistas, y consumidores de la hoja de coca.

iii. Estimar, por provincia, la cantidad de coca que se distribuye y las cantidades que se necesitan para usos tradicionales.

Usando como punto de partida los muchos años de experiencia como investigadores de campo de los miembros del equipo que eran quechua y aymara hablantes, los cuestionarios que se elaboraron eran los siguientes: un cuestionario para campesinos/obreros a ser administrado a una muestra que incluiría tanto masticadores como no-masticadores; un cuestionario para mineros a ser administrado al mismo tipo de muestra; y un cuestionario para vendedores, tanto mayoristas como minoristas.

Una vez elaborados los instrumentos, fueron ensayados con una población que no formó parte de las muestras finales. A base de este ensayo, fueron entonces alterados a su forma final.

Queríamos que la muestra de consumidores/no-consumidores fuera totalmente representativa de la población global de campesinos y mineros en los seis departamentos donde tradicionalmente se ha consumido la coca en Bolivia. Al tiempo de firmar el contrato, pensábamos que tendríamos que trabajar con proyecciones de datos censales antiguos, o sea los del censo de 1950. Felizmente, salieron los resultados del precenso a tiempo para usarlos en la selección de la muestra. Este hecho nos permitió desarrollar un muestreo verdaderamente representativo de las poblaciones relevantes.

Para que el estudio fuera realmente completo deberíamos haber incluído las capitales departamentales. Desgraciadamente, escasez de fondos y personal no lo permitió. En nuestras conclusiones, hacemos un estimado de la cantidad de coca que posiblemente se consumiría en las ciudades principales de la república. Pero hay que recalcar que esas cifras son estimadas, y para que hayan cifras realmente fidedignas sobre el consumo en las ciudades principales de Bolivia, habría que financiarse un estudio adicional.

Entrevistar a una población verdaderamente representativa de los seis departamentos serranos de Bolivia es una tarea inmensa. Muchas comunidades siguen siendo increiblemente aisladas, accesibles solo por vehículos de doble tracción, a lomo de caballo, o aún a pie. Como se explicará en la próxima sección sobre procedimientos estadísticos, no hicimos ningún compromiso en cuanto a la representatividad estadística de la muestra. Utilizamos a dos investigadores principales antropólogos, uno para supervisar el trabajo en el área quechua, y el otro para supervisar el trabajo en el área aymara. Con cada uno de ellos trabajaron tres encuestadores. Todos eran hablantes nativos ya sea del quechua o del aymara, los dos idiomas principales de los campesinos y mineros en estos departamentos, pero también todos dominaban el español.

El plan de estudio pedía que se levantaran encuestas en 100 cantones de los 900+ contenidos en los seis departamentos serranos, y que de estos 100 cantones se levantaran 2.980 encuestas. Por encima de estas venían las encuestas con vendedores. En total el número de encuestas era 3.086 y el trabajo ocupó al equipo de campo tiempo completo entre el mes de noviembre, 1976, y fines de agosto, 1977.

A la vez que el equipo administraba los cuestionarios, aprovechaban los investigadores para obtener datos por medio de entrevistas abiertas, entrevistas dirigidas, y observación participante. El hecho de que, por una gran parte del tiempo, el equipo contaba con una sola mobilidad complicó el proceso del entrevistaje, pero al final de cuentas, se concluyeron con todas las entrevistas que se habían proyectado. La sección sobre procedimientos estadísticos que sigue explicará con detalle la manera de seleccionar a los encuestados, y la representatividad de ellos.

El plan de seleccionar comunidades y minas puramente a base de azar resultó en que no salió ninguna de las minas grandes de Bolivia. Por lo tanto, como factor correctivo, después de finalizar todas las encuestas, dos miembros del equipo viajaron a las minas de Llallagua y Huanuni, donde realizaron otras 130 encuestas. Los resultados variaban algo de los que se habían conseguido en minas de menor escala, y la comparación será presentada en la sección sobre consumo de coca entre los mineros.

Una vez terminadas las encuestras, fueron codificadas según categorías de respuestas, y luego sometidas al tipo de análisis descrito en la sección que sigue. Los resultados dan una idea, creemos nosotros, muy correcta de los patrones generales y del nivel del uso tradicional de la hoja de la coca en los sectores campesinos-obreros y mineros de los seis departamentos serranos de Bolivia.

Lamentablemente, ni los recursos ni el tiempo alcanzaron para incluir las capitales departamentales, ni los tres departamentos del Oriente boliviano. Para que el cuadro sea completo, estos sectores importantes de la población deberían ser estudiados en la forma como aquí lo hemos hecho para los sectores más tradicionales del consumo de la hoja de la coca.

2. Bases estadísticas para el trabajo de encuestas

En preparar la base para un muestreo aleatorio de la población de los seis departamentos serranos, no pudimos utilizar el censo nacional de población y vivienda de 1976, debido al hecho de que su procesamiento había sido muy lento. Sin embargo, pudimos obtener los listados de viviendas que se levantaron con objeto de planificar el censo. Otra fuente de información valiosa para determinar la muestra fue la encuesta demográfica nacional realizada por el Instituto Nacional de Estadística el año 1975. Usando estos materiales, pudimos seleccionar una muestra aleatoria simple, sacada de la población total de los seis departamentos serranos, excluyendo las capitales departamentales.

Población bajo muestra, No. de viviendas y No. de cantones por departamentos.

Departamento	Población Bajo muestra(1)	No. de Viviendas (2)	No. de Cantones (3)
1 Chuquisaca	294.458	54.758	117
2 La Paz	829.438	208.655	229
3 Cochabamba	556.512	120.238	82
4 Potosí	580.470	138.892	220
5 Oruro	186.862	137.375	131
6 Tarija	148.704	30.944	176
Total	2.596.444	690.762	955

FUENTE: (1) Resultados provisionales del censo 1976.

(2) Listado de viviendas del Censo Nacional 1976.

(3) División Política de Bolivia.

Otra información que fue de mucha utilidad para determinar el tamaño de la muestra fué la varianza relativa del estimado total V^2 (x) que se obtuvo de la encuesta demográfica nacional.

Para determinar el tamaño de la muestra se empleó la fórmula:

$$n = \frac{N^2 \quad K^2 \quad S^2}{N^2 \quad E^2 + K^2 \; S^2}$$

donde:

n^k = tamaño de la muestra a determinar

N = población total (considerada para la muestra)

K = nivel de confianza

E = error absoluto admisible

S = varianza poblacional

Luego:

N = 2.596.444

K = 3 para un nivel de confianza de 95%

E = 3,3 error absoluto admisible

S = 114,5

Por tanto:

$$n^x = 11.134$$

Si n^x corresponde al total de la población, tomando como promedio este número de habitantes por viviendas (3,75) - el tamaño de la muestra corresponde a número de viviendas a encuestarse.

$$n = 2962$$

Para tener información a nivel de provincia y su respectiva inferencia a ese nivel, la población fué clasificada en cantones. Los cantones considerados (como lo muestra el Cuadro anterior suman un total de 955.

Cada uno de los cantones fué clasificado en una tarjeta Macbee según las características de: Ecología, Idioma y Economía. Aleatorimanete se seleccionaron 100 de estas - para extraer de ahí el número de viviendas de la muestra.

CANTONES CLASIFICADOS POR ECOLOGIA, ECONOMIA E IDIOMA

IDIOMA Y ECONOMIA	E C O L O G I A			
	Altiplano	Valle	Trópico	Total
QUECHUA	147	207	1	355
Agrícola	47	102	1	
Ganadera	6	0	0	
Mixta	76	104	0	
Minera	18	1	0	
AYMARA	246	24	40	310
Agrícola	76	23	33	
Ganadera	75	0	0	
Mixta	90	1	6	
Minera	5	0	1	
ESPAÑOL	10	128	152	290
Agrícola	10	110	24	
Ganadera	0	0	42	
Mixta	0	18	86	
Minera	0	0	0	
T O T A L	403	359	193	955

El número de cantones que fueron seleccionados para la muestra se indica en el cuadro A que sigue de acuerdo a la misma clasificación del cuadro anterior.

CANTONES DE LA MUESTRA SEGUN ECOLOGIA, ECONOMIA E IDIOMA

IDIOMA Y ECONOMIA	E C O L O G I A			
	Altiplano	Valle	Trópico	Total
QUECHUA	14	25	0	39
Agrícola	7	14	0	
Ganadera	1	0	0	
Mixta	5	11	0	
Minera	1	0	0	
AYMARA	19	2	9	30
Agrícola	6	2	6	
Ganadera	6	0	0	
Mixta	6	0	3	
Minera	1	0	0	
ESPAÑOL	0	11	20	31
Agrícola	0	9	1	
Ganadera	0	0	7	
Mixta	0	2	12	
Minera	0	0	0	
T O T A L	33	38	29	100

Para la distribución del tamaño de la muestra en los cantones considerados, se empleó la siguiente fórmula:

$$n_i = \frac{n\,N_i}{N} \times 10$$

donde:

n_i = tamaño de la muestra en el cantón i

n = tamaño de la muestra total

N_i = número de viviendas en el cantón i

N = número de viviendas total (población)

La constante (10) fué introducida para evitar la pérdida de la muestra en los cantones pequeños y, a la vez, elevar el tamaño en cantones grandes.

Por tanto, la fórmula permitió obtener nuestras proporciones al tamaño del cantón, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

CANTONES SELECCIONADOS, TOTAL DE VIVIENDAS Y N° DE VIVIENDAS DE LA MUESTRA EN EL CANTON

T A R I J A

N°	Cantones por Dpto.	Total Viviendas	No. Viviendas encuestarse	No. de Vivien- encuestadas
1	Junacas	152	7	7
2	Alto de España	108	5	6
3	San Jacinto	50	4 x	4
4	San Telmo	77	4	4
5	Bajada Baja	11	4 x	4
6	Capirenda Norte	43	4 x	4
7	Agua Blanca	104	5 x	6
8	Yacuiba	2.814	136	136
9	Ibibobo	56	4 x	4
10	Sanandita	317	15	14
11	San Pedro de las Peñas	75	4 x	4
12	Tomatitas	100	5	6
13	Coimata	50	4 x	4
14	Carachi Mayu	98	5 x	5
15	Beretisuritin	55	4 x	4
16	Chiquiaca	126	6	6
17	El Portillo	104	5	5
18	Camacho	198	10	10
19	Fuerte Viejo	44	4	4
		4.582	235	237

O R U R O

No.	Cantones por Dpto.	Total Viviendas	N°de viviend. a encuestarse	No. de viviend. encuestadas
20	Challacollo	391	19	19
21	Cruce Culta	784	38	38
22	Curahuara de Carangas	968	47	48
23	Florida Norte	12	4 x	3
24	Florida Sur	20	4 x	6
25	Charcollo	128	6	6
26	Pazña	698	34	36
27	Vicente Ascarrunz	625	30	35
		3.626	182	191

C H U Q U I S A C A

28	Arabate	249	12	12
29	San Pedro	378	18	18
30	J.A. Padilla	182	9	9
31	Huacareta	583	28	28
32	Añimbo	490	24	26
33	Chiñimayu	477	23	23
34	Pilaya	177	9	9
35	Santa Rosa	6	3 x	4
36	Sapirangui	960	47	47
37	Boroigua	42	4 x	2
38	Boicobo	24	4 x	6
		3.568	181	184

C O C H A B A M B A

39	Tiraque	3.258	158	168
40	Changolla	891	43	46
41	Pacacaya	587	28	33
		4.736	229	247

P O T O S I

42	Pulaxi	75	4	4
43	Otuyo	1.240	61	66
44	Chayanta	1.851	90	95
45	Chocaya	1.504	73	76
46	Tupicaya	238	12	12
47	Rio Blanco	1.305	63	65
48	Quetena Chico	57	3	4
49	Pararani	118	6	6
50	La Lava	810	39	40
51	Turuchipa	1.443	70	70
52	Poco Poco	832	40	40
53	Suipacha	283	14	14
54	Chifloca	336	16	9
55	Viluyo	33	2	4
56	Vichacla	244	12	12
57	La Carreta	146	7	8
58	Pululus	94	5	5
59	Germán Busch	181	9	10
60	Guadalupe	538	26	28
61	San Vicente	122	6	12
62	Totora	269	13	17

No.	Cantones por Dpto.	Total Viviendas	No. de vivend. a encuestarse	No. viviendas encuestadas
63	Toracarí	268	13	13
64	Catacora	119	6	6
65	Palaya	105	5	6
66	Huariroca	47	2	5
67	La Palca	534	26	27
68	Añahuasi	106	5	5
69	Charcamarcavi	119	6	6
70	Pitantora	499	24	25
71	Cerrillos	68	3	4
		13.596	661	694
	L A P A Z			
72	Ayo Ayo	1.596	77	78
73	Collna Cucho Belen	362	18	18
74	Chiar Jake	326	16	16
75	Arco Pongo	672	33	34
76	Choquetanga	999	48	51
77	Cavari	1.161	56	58
78	Curva	441	21	23
79	Amarete	766	37	37
80	Avata	1.748	85	85
81	Luquisani	430	21	21
82	Yanacachi	1.924	93	94
83	Villa Aspiazu	400	19	19
84	Palos Blancos	317	15	15
85	S. Miguel de Huachi	290	14	15
86	Chulumani	1.628	79	79
87	San Lorenzo	1.115	54	54
88	Apolo	1.274	62	64
89	Sapahaqui	1.457	71	72
90	Zongo	703	34	34
91	Isla del Sol	213	10	12
92	Zampaya	618	30	29
93	Patamanta	1.037	50	55
94	Viacha	6.783	329	267
95	Calla Baja	248	12	13
96	Santiago de Machaca	1.791	87	92
97	Achiri	1.595	77	73
98	Consata	167	8	9
99	Chacapa	157	8	9
00	Obispo Bosque	211	10	10
		30.429	1.474	1.436
	T O T A L	60.537	2.962	2.989

Una vez determinado el número de viviendas a encuestarse en cada cantón, el problema siguiente fué la elección de las mismas viviendas. Como la información de los listados no permitía este típode trabajo, se procedió a elegir a las viviendas a encuestarse de la siguiente manera:

a.- Centros poblados

Para la selección de las viviendas en los centros poblados se empleó la cartografía censal del INE. Estos mapas están divididos en sectores segmentados y viviendas, además de estar enumerados respectivamente, por lo que sin dificultad se pudo sortear las viviendas a encuestarse.

b.- Areas Dispersas

Lamentablemente, no se pudo contar con la cartografía a ese nivel, por la que se recurrió a realizar listados de las viviendas en cada uno de los cantones. Los cantones en su mayoría, están divididos en comunidades y en cada una existe una autoridad (corregidor, dirigente u otro) que proporcionó información de sus componentes, lo que facilitó el levantamiento de los listados. Enumerando las viviendas, se procedió a la selección mediante la tabla de números aleatorios hasta completar el número de viviendas a encuestarse en cada cantón. Previamente se instruyó al equipo de encuestadores la utilización de las tablas.

Todos los cuestionarios utilizados en la encuesta fueron enumerados correlativamente desde el uno hasta el último cuestionario. Cada uno de los encuestadores tomó una cantidad determinada de cuestionarios correlativos, de acuerdo al número de encuestas que debía realizar (aplicar), los que se anotaron en un registro de encuestas, con los datos de nombre del encuestador, cantidad de cuestionarios, número de los cuestionarios y cantones a encuestar.

Una vez retornados los cuestionarios respectivamente llenados, se volvió a registrar el nombre del encuestador, número de cuestionarios utilizados, los números de los cuestionarios, lugar de la encuesta y nombre de los encuestados, para así tener un estricto control.

Los encuestadores, por supuesto, utilizaban los cuestionarios ordenadamente, es decir, del número inferior al superior. Cada persona disponía de un determinado número de cuestionarios sin numeración para reemplazarlos en casos de extravíos o accidentes de los cuestionarios numerados. Los cuestionarios fueron archivados de acuerdo al número del cuestionario y al encuestador.

El análisis y la verificación de la consistencia, cuya etapa en todo trabajo de investigación estadístico es muy necesario. Se lo realizó de la siguiente manera. Cada uno de los formularios fue verificado en su llenado respectivo, con todos los datos necesarios, al mismo tiempo que se verificó que correspondía a la muestra diseñada. Posteriormente se realizó un análisis exaustivo de la información contenida en cada cuestionario para detectar posibles errores, como falta de información, contradicciones, falta de consistencia con la realidad, ambiguedades en las respuestas, preguntas alteradas, etc., y su inmediata enmienda o saneamiento con los encuestadores pertinentes. Felizmente, el equipo de encuestadores con la que se trabajó fué bastante homogénea y experimentada en trabajos de campo, por lo que no pudo encontrarse sustanciales deficiencias en los cuestionarios.

El error muestral es otra de las características de cualquier investigación por muestreo. Este hecho es muy claro por cuanto en el procedimiento muestral se investiga solo una parte de todo el material o población que se quiere investigar.

Como esta clase de error es matemáticamente calculable, es posible determinar el efecto que podría tener tanto de los grupos de alta como baja representación.

Dada la cantidad de estimaciones que contendrán los cuadros de la encuesta y la imposibilidad, de calcular en el corto tiempo una estimación de su varianza para cada una de ellas, se trató de encontrar una forma de simplificar la estimación de las varianzas, y luego construir una tabla de errores porcentuales para cada rango de valores.

Como la varianza relativa del estimador total $V^2(\hat{X})$ decrece cuando $\hat{x}$ (el valor estimado) va creciendo, se encuentra un resultado satisfactorio de esta relación con:

$$V^2(\hat{x}) = \frac{a}{x} + b \qquad (1)$$

Donde a y b son parámetros constantes y x es la variable inferida con alguna característica, los coeficientes a y b se hallan mediante método de mínimos cuadrados. Para ello se estudian las varianzas de un grupo de características.

Dado que aún no se dispone de esas varianzas se puede calcular de la siguiente manera:

$$P = \frac{\hat{X}}{N} \quad y \quad Q = 1 - \frac{\hat{x}}{N}$$

P = proporción de población que tienen una determinada característica

a = proporción de aquellos que no poseen y

N = tamaño de la población.

Por tanto:

$$V^2(x) = \frac{Q}{Pn} = \frac{1 - \frac{\hat{x}}{N}}{\frac{\hat{X}}{N}\, n} = \frac{1}{\frac{\hat{X}\, n}{N}} - \frac{1}{n} = \frac{\frac{N}{n}}{\hat{X}} - \frac{1}{n}$$

n = tamaño de la encuesta.

de tal forma que:

$$a = \frac{N}{n} \quad y \quad b = \frac{1}{n}$$

que tiene bastante aproximación que por método de mínimos cuadrados.

FORMULA DE CALCULO

r = Razón de muestreo = $\frac{n}{N}$

$\bar{Y}_i$ = proporción de personas que poseen característica i,

Y_i = número de personas que poseen la característica i.

El número total en la población con la característica i, se obtiene como:

$$\hat{X}_i = N\bar{Y}_i = r\, n\, \bar{Y}_i = r\, \Sigma\, Y_i$$

la varianza relativa está dada por:

$$V^2_{\hat{x}_i} = \frac{S^2(\hat{x}_i)}{\hat{x}_i}$$

donde:

$$S^2(\hat{x}_i) = N^2 \frac{\bar{Y}_i (1 - \bar{Y}_i)}{n}$$

Luego:

N = 2.596.444

n = 11.134

a = Factor de expanción = 233,20

b = 0,00008981

r = 0,004288

$$V^2(\hat{x}) = \frac{233,20}{\hat{x}} - 0,00008981 \quad (2)$$

Para un total $\hat{x}$ puede estimarse $V^2(\hat{x})$ mediante (2). La tabla 5 está calculada a partir de la ecuación (2) y nos da el procentaje de error "δ" del valor estimado x con un 95% de confianza, por tanto:

$$= V_{(\hat{x})} \times 200$$

aplicando "δ" a $\hat{x}$ nos dice que el valor verdadero estará comprendido entre:

$$x \pm \frac{\delta x}{100}$$

con conformidad del 95%.

TABLA DE ERRORES

DATOS DE POBLACION (miles)	PORCENTAJE DE ERRORES (±)
2.500 y más	0,37
2.250 - 2.500	0,74
2.000 - 2.250	1,04
1.750 - 2.000	1,32
1.500 - 1.750	1,62
1.250 - 1.500	1,97
1.000 - 1.250	2,39
750 - 1.000	2,97
500 - 750	3,88
250 - 500	5,81
100 - 250	9.47
90 - 100	10.00
80 90	10,63
50 - 80	13.53
30 - 50	17,53
5 - 30	43,15
1 - 5	96,56
Menos de 1	136,57

Los datos expandidos de la encuesta podemos particionarlos, por tanto, en dos grupos:

1. los datos que nos aseguran un 95% y más de confiabilidad.
2. los datos de confiabilidad menos al 95%. Para este hacemos:

$$V_{\hat{x}} \times 200 + 5$$

por consiguiente $V_{\hat{x}} = 0.025$

Pero:

$$V_{(\hat{x})} = \sqrt{\frac{233,2}{\hat{x}} - 0,60008981} = 6.025$$

por lo que:

$$\hat{X} = \frac{233,2}{0,00071481} = 326.240$$

que en la encuesta equivale : a 1.399

Los datos menores a 1.399 pertenecerán al 2do. grupo. La proporción P de aquellos 1399 que gozan la característica i en una población de 11.134 es igual a:

$$\hat{P} = 0.12665$$

y la proporción de aquellos que no poseen la característica i será de:

$$\hat{Q} = 0,87435$$

por tanto la varianza estimada de la proporción es:

$$V^2 (\hat{p}) = \frac{\hat{P}\ \hat{Q}}{11.134} = 0,000009946$$

luego, el error relativo con 95% de confiabilidad será:

$$= 2\frac{V (p)}{P} = 0,0498 \quad 5\%$$

Cabe recalcar que el tamaño de la muestra afecta en forma directa a la confiabilidad de los datos. Así por ejemplo, las cifras a nivel más agregado (o sea a nivel nacional) tendrán más confiabilidad que aquellas a nivel menos agregado. Los datos a nivel departamental serán más confiables que los del nivel provincial y éstos serán más, con relación a nivel nacional, simplemente porque en las primeras contempla mayor número de observaciones o mayor número de casos. Sin embargo, dada la cobertura de la información y en base a análisis preliminares, los resultados de la encuesta demostraron un alto grado de consistencia de la información obtenida. Se debe hacer notar que la selección de la muestra estaba sostenida únicamente en antecedentes demográficos; es decir, en encuestas e información cuyos objetivos eran básicamente poblacionales sin ninguna relación con los propósitos que persigue esta investigación.

En total los encuestadores entrevistaron a 2.712 campesinos-obreros en 99 cantones, y 277 mineros en 10 cantones. En nueve de los cantones, se realizaron entrevistas con ambos grupos. En uno solo -Catacora- todas las entrevistas fueron con mineros, no habiendo campesinos en el cantón. Encima de este total de 2989 entrevistas con representantes del público tanto consumidor como no consumidor, se levantó una encuesta por cantón con vendedores sin diferenciar de antemano su modo de operación, o sea si eran mayoristas o algún tipo de minoristas.

El número total de entrevistas con vendedores sumó a solamente 97, dado el hecho de que en tres de los cantones en los cuales se levantaron encuestas no existía vendedor alguno de la hoja de coca.

Los encuestados, habiendo sido seleccionados por el método aleatorio, representan así al 65.0% del total de las viviendas del país, según el precenso último. Sobre todo representaban a aquel sector de la población Boliviana, que por tradición, consume la hoja de la coca diariamente para trabajo, relaciones sociales y medicina.

II LA ECONOMIA DE LA COCA

A. ASPECTOS DE LA PRODUCCION DE COCA

1. Características Generales de las Regiones Productoras de Coca.- El cultivo de la coca se desarrolla en dos regiones principales del país, que por sus características ecológicas y ubicación geográfica se diferencia de otras. Cada una de estas dos regiones productoras de coca difiere en sus sistemas de producción, que en mayor o menor grado son influenciados por las condiciones climatológicas, suelo y topografía , determinando las condiciones de calidad y economía del producto obtenido.

a. Chapare

El Chapare es una provincia que pertenece al departamento de Cochabamba y constituye una región ecológica con características especiales. Está tipificada como una región que formando una franja,a partir del río Yapacani se extiende por el flanco oriental de la Cordillera de Mosetenez internándose al Departamento de La Paz, para luego continuar hacia el Perú. Se encuentra situada entre los 14°52' y 170°24' de Latitud Sur y 64°20' y 65°10' de Latitud Oeste. En su mayor parte forma una extensa planicie, cuya superficie se estima en 7.000.000 de hectáreas con una altura media que varía entre los 200 a 400 metros sobre el nivel del mar. La temperatura media anual varía entre 23 y 25°C., y la precipitación pluvial media anual oscila entre 2.000 y 4.000 milímetros.

De acuerdo a la clasificación de Holdridge hay tres formas ecológicas qye caracterizan a la mayor parte de la región: Bosque Húmedo Tropical, Bosque muy Húmedo Tropical, y Bosque muy Húmedo Subtropical. Los suelos se han originado por efecto de la erosión de la faja subandina de la Cordillera Oriental, los que en su mayor parte son aluviales y t mbién coluviales en pendientes abruptas y áreas planas con buen drenaje y drenaje deficiente e inundadizos, suelos hidromórficos, litosólicos con afloraciones rocosas, aluviales recientes y aluviales de llanos inundadizos, que por lo general son pobres en nutrientes (O.K., ca.Mg.) 1/

Los principales cultivos de la región son: coca, arroz, maíz, plátanos, y cítricos. Estos cultivos son desarrollados con poca o ninguna orientación tecnológica adecuada, aspecto que se refleja en los bajos índices de productividad. Los "excedentes" que se comercializan son el producto de la satisfacción de necesidades vitales. La coca es el único producto que podría llamarse de "producción comercial". Toda esta producción agropecuaria está a cargo en su mayoría de colonizadores espontáneos y dirigidos, quienes por lo general practican una agricultura tradicionalista y de subsistencia. En términos generales esta región se caracteriza por su bajo nivel de vida que se traduce en condiciones precarias de vivienda, nutrición y salud.

b. Región Yungueña

Esta región comprende las provincias Nor y Sud Yungas, y parte de la provincia Inquisivi del departamento de La Paz. Tiene una superficie que abarca aproximadamente unos 20.000 kilóme -

1/ Primer Seminario sobre Desarrollo del Chapare, Cochabamba Octubre 1969

tros cuadrados, de los cuales se estima que un 20% son utilizados en la agricultura y ganadería por productores que también en su mayor parte producen para el autoconsumo, con pequeños excedentes para el mercado.

Las características ecológicas de la Región condicionan fuertemente la producción agrícola y su economía. El clima que presenta es el semitropical y húmedo, con una altitud que fluctúa entre 900 y 2.200 metros sobre el nivel del mar, y con temperaturas que varían entre 16° y 36°C. La precipitación pluviométrica oscila de 1.000 a 2.000 milímetros anuales; los meses más lluviosos están comprendidos entre noviembre y marzo. No se producen heladas, las granizadas son solo ocasionales, pero las sequías son frecuentes especialmente en la provincia de Inquisivi.

La topografía es accidentada y está formada por ondulaciones, colinas y tierras muy abruptas. Por lo general, geológicamente los suelos montañosos tienen un lecho de esquisto a una profundidad que oscila entre 30 y 60 centímetros;la superficie de los suelos es generalmente de marga ,marga limolítica o marga limolítica arcillosa de color carmelita,rojizo o amarillento y con reacción moderadamente ácida. En las áreas más pedregosas los suelos pueden tener muy poca profundidad, especialmente aquellos que han estado bajo cultivo durante mucho tiempo.

La erosión hídrica ha lavado el suelo en forma intensa, principalmente en áreas con plantaciones de coca, que dejan suelos poco profundos y pedregosos. Los suelos ubicados en las vegas de los ríos y partes menos accidentadas son mas profundos y fértiles. En muy pequeñas áreas se puede mecanizar la agricultura, debido precisamente a la pendiente de los terrenos. Las tierras altas cubiertas con pastizales naturales son aptas para la ganadería.

Los cultivos principales de la región son: coca, café, cítricos, maíz, plátanos, yuca, waluza y racacha. Los tres primeros productos son explotados con fines comerciales, mientras que los demás son destinados para consumo familiar. Casi no se emplean abonos químicos y solamente pocos agricultores utilizan pesticidas para el combate de plagas y enfermedades.

2. Distribución de la producción por regiones

Para efectuar este análisis ha sido necesario utilizar datos estadísticos de diversas fuentes de información, encontrándose que cada una de ellas ha obtenido, procesado y elaborado sus datos de producción sin compatibilizar con otros posiblemente existentes para analizar su consistencia, haciendo los ajustes necesarios a fin de aproximarse lo mas posible a la realidad.

Esto no ha sido explicado en los informes y/o estudios correspondientes. Tampoco existen datos secuentes a través del tiempo para efectuar un análisis coherente. En anexo I se trata de estos problemas.

Datos especificos por áreas de producción de coca dentro de cada región de los últimos cinco años, no existen. La Universidad de Utah, grupo asesor que estuvo en Bolivia, en coordinación con el MInisterio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, realizó en 1972 una encuesta por muestreo sobre Producción, Consumo e Ingreso Rurales, cuyos resultados aún no han sido publicados oficialmente. Sin embargo, a pedido especial para este estudio, el Consorcio Interamericano de Desarrollo (CID-USAID) ha proporcionado las siguientes estimaciones sobre la producción de coca en base a los datos de dicha encuesta.

CUADRO No. 1 ESTIMACIONES TOTALES DE LA PRODUCCION DE COCA POR REGIONES AÑO 1972

	Kilogramos (miles)	%	No. Productores
1. Chapare	5.912.77	72.8	5.517
2. Yungas	1.799.51	22.2	10.162
- Sud Yungas	641.40	7.9	3.566
- Nor Yungas	788.00	9.7	4.381
- Inquisivi	370.11	4.6	2.215
3. Franz Tamayo a/	410.00	5.0	1.052
T O TA L	8.122.28	100.0	16.731

a/ Apolo, Pelechuco

FUENTE: Lebaron, Allen, Economista del CID. Estimaciones totales de la Producción de coca por provincia, 1972. Informe Memorandum. La Paz, septiembre de 1977.

Tomando estos datos y combinándolos con datos para años posteriores de otras fuentes se ha podido hacer un estimado de las fluctuaciones en la producción de la coca yungueña a través de los últimos cinco años (ver Anexos 1 y 2;y cuadro No. 2) 1/

El cuadro No. 2, demuestra claramente lo difícil que es poder establecer criterios cabales de análisis en lo que se refiere a los posibles cambios producidos en estos cinco años, pese a que se han hecho los ajustes necesarios y con el mas preciso cuidado compatibilizando toda la información existente de las diversas fuentes consultadas y citadas.

Sin embargo, y en vista de no existir mas elementos de juicio sobre este respecto, se tienen algunas apreciaciones que de uno u otro modo ha sido necesario hacerlas. En el período 1972-1977, parecería que tanto el área de cultivo de la coca en zonas productoras de La Paz, como el número de productores en dicha zona ha sufrido una disminución del 37.58%, mientras que ha habido un incremento en los rendimientos del 53.16%, y una leve disminución en la producción del 4.4%.

En lo que se refiere a la producción de coca de la región del Chapare de Cochabamba, se presentan cambios mucho mas bruscos en todas sus variables durante dicho período, lo cual hace suponer que, o existe cierta inconsistencia en los datos, o que evidentemente se produjeron esos cambios, lo cual parece poco congruente si se compara el período 1972-1974, en que se produce una disminución substancial en el área de cultivo (59.80%) y número de productores (34.76%) con el período 1974-1976, en que se experimentó un brusco incremento del 192.48% en el área cultivada y de 128.87% en el número de productores de coca;para luego disminuir significativamente la superficie cultivada en 33.23% y en la misma proporción el número de productores en un solo año (1976-1977). A pesar de estas fluctuaciones inexplicables, cuando se toma el período como

1/ Para obtener el dato de superficie y producción de los Yungas, se ha efectuado un reajuste tomando el promedio de 0.76 Ha. por agricultor y el rendimiento de 303.54 Kg/Ha.

CUADRO No. 2

ESTIMACION DE SUPERFICIE, RENDIMIENTO Y PRODUCCION DE COCA POR REGIONES

PERIODO 1972 - 1977

AÑO	YUNCAS a/				CHAPARE			
	Superficie Ha.	Rendimiento Kg/Ha.	Producción Miles Kg.	N°Productores	Superficie Ha.	Rendimiento Kg/Ha.	Producción Miles Kg.	N°Productores
1972	8.522.64	303.54 b/	2.587.00	11.214	6.164.08	959.23	5.912.77	5.517
1974					2.478.44	2.168.13	5.373.58	3.599
1976					7.249.00	1.897.50	13.755.00	8.237
1977	5320.00	464.92	2.473.37 c/	7.000	4.840.00	2.168.13	10.443.75 d/	5.500

a/ Incluye Provincia Franz Tamayo (Apolo, Pelechuco).

b/ Rendimiento tomado de IESE.

c/ Estimación en base a datos de la encuesta de producción agricola, costos y retornos de la coca, cítricos y café del área de Chulumani (0,76 Ha. promedio/agricultor)

d/Estimación en base a datos del IESE (0,88 Ha. Promedio por agricultor).

CUADRO No. 4 OFERTA COMERCIALIZABLE DE COCA Y SU RELACION COMPARATIVA CON VOLUMENES CONTROLADOS POR LA ADUANA AGROPECUARIA AÑOS 1972, 1976 y 1977 (En miles de Kilogramos)

AÑO	YUNGAS a/	CHAPARE	TOTAL REGIONES	ADUANA AGROPEC. LA PAZ	ADUANA AGROPEC. CBBA.	TOTAL ADUANA
1972	1.998.20	4.375.45	6.373.65	2.435.60	4.246.31	6.681.91
1976		10.179.00	10.179.00	2.404.40	3.379.41	5.783.81
1977 b/	1.910.43 b/	7.728.38	9.638.81	2.117.30	c/4.656.00	6.773.30

a/ Incluye Provincia Franz Tamayo (APOLO, PElechuco)
b/ Enero-septiembre
c/ Año 1977
Fuente: Anexo 2

En el cuadro anterior puede observarse que, comparando la oferta total de las zonas productoras de coca (6.373.650 Kg.) con los volúmenes controlados por la Aduana Agropecuaria (6.681.910 Kg.) para el año 1972, se tiene un déficit de oferta de 308.260 Kgs., lo cual puede ser objeto de discusión por cuanto la Aduana Agropecuaria registra y controla los volúmenes de coca que salen de las zonas productoras para su comercialización. Probablemente se debe . una subestimación en los datos de producción de la coca de La Paz, que se presenta un déficit de 437.400 Kg., en relación a los vo - lúmenes registrados por la Aduana Agropecuaria de La Paz. Lo contrario sucede para el año 1976, según los resultados previstos en dicho cuadro, para la región del Chapare. En 1976 presenta un exceso de oferta del orden de los 6.799.590 Kgs.,representando el 66.80%, con respecto a la Aduana Agropecuaria de Cochabamba. Para 1977, se presenta un déficit de 206.870 kilogramos de coca de La Paz, en relación a los volúmenes controlados por la Aduana Agropecuaria de ese distrito. En cambio, la oferta de coca del Chapare presenta un exceso de 3.072.380 kilogramos respecto al volúmen total controlado por la Aduana Agropecuaria de Cochabamba, para ese año. En total, la oferta de coca para ambas regiones (9.638.810 Kg.) representó un exceso de 2.865.510 kilogramos, respecto a los volúmenes controlados por la Aduana Agropecuaria de La Paz y Cochabamba (6.773.380 Kg.).

En términos generales, se puede afirmar que, en lo que respecta a la relación comparativa entre la oferta comercializable de las regiones productoras de La Paz y los volúmenes controlados por la Aduana correspondiente existe una relativa paridad, lo que significa que las producciones ofertadas de coca de este departamento son debidamente controladas para su consumo legal. En cambio en lo que se refiere a la coca producida en el Chapare, al parecer, únicamente entre un 33.2% y un 50% constituye la oferta comercializable con destino a su consumo legal, considerando que estos volúmenes son debidamente controlados por la Aduana Agropecuaria de Cochabamba. El saldo, o sea entre el 50% y 66.8% de excedente comercializable de coca producida no controlada por la Aduana Agropecuaria indicada, parecería ser que desaparece sin explicación. Sabiendo de la existencia del consumo ilegal de coca, podría presumirse que estos volúmenes sean utilizados para tal fin. Otra explicación podría ser que se ha presentado una sobre-estimación en los datos de producción del Chapare para los años de 1976 y 1977.

Dadas las condiciones por las cuales se ha efectuado el presente análisis, con relación a la consistencia de los datos utilizados, podría pensarse que el mismo (análisis) adolezca de ciertas debilidades. Su validez radica, sin embargo, en precisamente demos-

trar en cifras algo de lo que puede ser la realidad de una situación muy compleja. Existen deficiencias en el manejo y control de la estadística de la coca. Se especula mucho, principalmente respecto de su uso ilegal, medidas de control de la producción, comercialización, etc., pero sin bases firmes de cual es la realidad en que se desarrolla el cultivo de la coca, su sistema de explotación, y la importancia económico-social y cultural que le reporta al productor y a consumidores legales, en especial a los trabajadores rurales y mineros que, en forma tradicional tienen el hábito de consumir la hoja de coca.

b. Antes de ingresar al análisis histórico del comportamiento de los volúmenes de coca controlados por las Aduanas Agropecuarias de La Paz y Cochabamba durante el período 1966-1976 con base a los datos de los Anexos 3 y 4 convendría presentar la relación del total del flujo de volúmenes de coca registrados por la Aduana Agropecuaria de La Paz, según lugares de procedencia para los diez años del período. Esto se hará con el fin de indicar cuales de las regiones paceñas han sido las principales abastecedoras del producto registrado.

CUADRO No. 5 CANTIDADES TOTALES DE COCA SEGUN LUGARES DE PROCEDENCIA CONTROLADAS POR LA ADUANA AGROPECUARIA DE LA PAZ DURANTE EL PERIODO DE 10 AÑOS (1966-1976)

Lugar de Procedencia	Kilogramos (Miles)	%
1. Yungas a/	21.683.20	90.6
2. P. Franz Tamayo b/	1.433.96	6.0
3. P. Inquisivi c/	814.00	3.4
T O T A L	23.931.16	100.0

a/ Comprende las provincias Nor y Sud Yungas.
b/ Comprende las áreas productoras de Apolo y Pelechuco.
c/ Zona Yungueña de la provincia.
FUENTE: Aduana Agropecuaria de La Paz.

El cuadro No.5 muestra claramente que en el lapso de 10 años las áreas de mayor flujo de producción de coca de La Paz, provienen de las provincias de Nor y Sud Yungas del departamento, con el 90.6% de representatividad, le sigue la provincia Franz Tamayo con el 6% e Inquisivi con apenas el 3.4%.

El cuadro No.6 presenta la serie histórica del comportamiento de los flujos de volúmenes de coca a nivel local y nacional, durante el mismo período. En general se podrán apreciar cambios en los flujos de volúmen, empezando de 1966 a 1968 con tendencia a una relativa disminución para luego presentar en el período de 1969 a 1973 un incremento más o menos sostenido, alcanzando el máximo de 26.1% para La Paz, 64.3% para Cochabamba y de 50.1% a nivel nacional. A partir de 1974 a 1976, la tendencia general es a disminuir con períodos cíclicos oscilantes para flujos de volúmen de la Aduana Agropecuaria de La Paz.

En términos generales los flujos de volúmenes durante el período de 1966 a 1977 tuvieron un incremento de 3.8% para la Aduana Agropecuaria de La Paz, un incremento del 35% para la Aduana Agropecuaria de Cochabamba, y a nivel nacional un aumento de 23.4%.

CUADRO No. 6 SERIE HISTORICA A NIVEL LOCAL Y NACIONAL DE LOS VOLUMENES DE COCA CONTROLADOS POR LA ADUANA AGROPECUARIA PERIODO 1966-1976
(En miles de Kilogramos)

AÑO	ADUANA AGROPECUARIA DE LA PAZ		ADUANA AGROPECUARIA DE COCHABAMBA		TOTAL ADUANA (NACIONAL)	
	Kilos	Indice 1966=100	Kilos	Indice 1966=100	Kilos	Indice 1966=100
1966	2.038.1	100.0	3.446.8	100.0	5.484.9	100.0
1967	1.948.3	95.6	3.105.9	90.1	5.054.2	92.1
1968	1.727.2	84.7	2.787.6	80.9	4.514.8	82.3
1969	1.866.5	91.6	2.951.8	85.6	4.818.3	87.8
1970	1.970.0	96.7	2.813.9	81.6	4.783.9	87.2
1971	2.248.8	110.3	2.666.1	77.3	4.914.9	89.6
1972	2.435.6	119.5	4.246.3	123.2	6.681.9	121.8
1973	2.569.2	126.1	5.662.6	164.3	8.231.8	150.1
1974	2.150.5	105.5	5.643.9	163.7	7.794.4	142.1
1975	2.572.5	126.2	4.199.4	121.8	6.771.9	123.5
1976	2.404.4	117.9	3.379.4	98.0	5.783.3	105.4
1977	2.117.3	103.8	4.156.0	135.0	6.773.3	123.4

FUENTE. Aduanas Agropecuarias de La Paz y Cochabamba

B. ESTRUCTURA DE DEMANDA DE LA COCA

El concepto de estructura de demanda, implica un análisis de los componentes del mercado, las actividades que desempeñan, sus relaciones e interrelaciones entre sí y los resultados finales obtenidos que se traducen en los beneficios que genera el sistema de mercadeo. Para los efectos de nuestro estudio, este análisis comprenderá dos fases:

1) Análisis del mercado de producción (La Paz y Cochabamba); 2) Análisis del mercado de distribución interna.

Conviene hacer hincapié que este marco de estudio está referido únicamente al mercadeo legal de la hoja de coca en Bolivia, para cuyo efecto se ha utilizado toda la información secundaria disponible complementada con datos de investigación de campo.

1. Mercado de Producción (Acopio)

Normalmente el mercado de producción se lo tipifica como un mercado de acopio, dentro de un proceso de relaciones de intercambio mercantiles que se realizan en el sector rural o áreas de producción, entre compradores y productores. En general, para algunos productos agropecuarios, especialmente para aquellos que provienen de un gran número de pequeños productores, este mercado es de relevante importancia. Así, el mercado de acopio de la coca por sus características intrínsecas, es activado por la presencia de un gran número de productores frente a un pequeño grupo de compradores rescatistas, en una forma de mercado oligopsónico, conforme se verá mas adelante.

Es necesario también poner de relieve otro componente del mercado de acopio que por su carácter complementario indispensable dinamiza el flujo de productos hacia los mercados de consumo. Eso es el medio de transporte.

a. Actividad de los productores

(1) El sistema de comercialización.- Los productores en el mercado de acopio constituyen el componente mas re-

presentativo por el gran número de participantes que, a pesar de ello tienen la desventaja de que actúan individualmente, debido a la dispersión de sus unidades productivas, careciendo muchos de ellos del conocimiento de los precios y del mercado en general.

El cuadro No. 7, elaborado en base a los datos del cuadro No. 2 (año 1977), presenta la relación estimativa del número de productores que se dedican al cultivo de la coca, según regiones productoras de La Paz y Cochabamba.

CUADRO No. 7 RELACION ESTIMATIVA DEL NUMERO TOTAL DE PRODUCTORES DE COCA SEGUN REGIONES DE PRODUCCION - AÑO 1977

Región Productora	No. Productores
Yungas a/	7.000
Chapare	5.500
T O T A L	12.500

a/ Incluye Provincia Franz Tamayo (Apolo, Pelechuco)
FUENTE: Este estudio.

Los productores de coca de ambas regiones tienen sistemas de comercialización casi similares, conforme lo demuestra el cuadro No. 8, elaborado según los datos proporcionados por el IESE. 1/

CUADRO No. 8 SISTEMA DE COMERCIALIZACION (VENTA) DE COCA POR REGIONES

Sistema de ventas	Productores Chapare %	Productores Yungas a/ %
En finca a rescatistas	84.82	92.02
En mercado local	5.80	4.78
En centro urbano	7.59 b/	3.20 c/
Combinado	1.79	.-
T O T A L	100.00	100.00

a/ Provincias Nor y Sud Yungas
b/ Ciudad Cochabamba
c/ Ciudad La Paz
FUENTE: Este estudio

Según el cuadro anterior, el 92.02% de los productores de coca de la región yungueña de La Paz comercializan este producto a través de intermediarios rescatistas de las áreas de producción, proporción algo mayor a la de la región del Chapare que representa el 84.82%. Los productores de esta región (Chapare), venden su coca en la proporción del 7.59% directamente en la ciudad de Cochabamba, mayor que la de la región yungueña. cuyos productores venden en la ciudad de La Paz apenas en un 3.2%. La proporción restante de productores, para ambas regiones, corresponde a los que venden su coca en los mercados locales (rurales).

1/ Instituto de Estudios Sociales y Económicos, Facultad de Ciencias Económicas, UMSS. Producción y Comercialización de Coca, Cochabamba Bolivia, 1972. Cap. III, p. 2 y 5

CUADRO No. 9

RELACION DE COSTOS DE PRODUCCION, PRECIOS E INGRESOS POR HECTAREA DE COCA SEGUN REGIONES PRODUCTORAS
AÑOS 1972, 1975 y 1977 (En Pesos Bolivianos)

CONCEPTO	YUNGAS 1972 a/	YUNGAS 1975 b/	YUNGAS 1977	CHAPARE 1972 a/	CHAPARE 1977
Costo de producción/Ha.	902.07	8.144.95	-.-	1.031.41	-
Rendimiento/Ha. (Kgl)	303.54	464.92	-.-	959.23	-
Precios/Kg. promedio	9.13	22.42	38.7 c/	4.65	17 d/
Ingreso bruto/Ha.	2.771.45	10.423.51	-.-	4.460.42	-
Ingreso neto/Ha.	1.869.38	2.271.56	-.-	3.429.00	-

a/ Datos del IESE (fuente de información citada)

b/ Ver Anexo 5

c/ Departamento de Mercadeo Agropecuario del MACA. Precio promedio de enero a septiembre de 1977, La Paz, octubre de 1977.

d/ PRODES. Informe de la oficina regional del Chapare. Precio promedio de enero a septiembre 1977.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se infiere que los productores de coca en la comercialización de esta mercancía están mas relacionados con el intermediario rescatista en el mercado de acopio. En esta relación mercantil, el productor recibe del rescatista ciertos servicios básicos. En primer lugar, le facilita la venta de su coca al comprársela en la finca, y en segundo lugar, se provee del rescatista de algunos suministros, como ser alimentos, medicinas, vestidos, artefactos y otros enseres de la ciudad. Si bien el productor recibe estos servicios del intermediario, no siempre en el resultado final del intercambio éste sale beneficiado, por razones obvias.

(2) Aspecto económico

En el cuadro No. 9 se presenta una relación comparativa de costos, precios e ingresos que se generan por hectárea de coca. Lamentablemente en dicho cuadro por falta de información, no figuran los costos de producción de coca para 1975, de la región del Chapare, y para 1977 de ambas regiones, sino unicamente una relación sobre precios.

En el cuadro se podrá observar que entre 1972 y 1975, en la región yungueña, los costos de producción tuvieron un incremento substancial, del 802.91% los precios en la proporción del 145.56%, y los rendimientos en un 53.16%. Los ingresos netos crecieron apenas en un 21.89%. Esto demuestra que los precios agrícolas no siempre crecen en proporción a la evolución de los costos, donde normalmente existe una transferencia de utilidades al sector de intermediación, mayor que la de los productores.

En lo que respecta a los precios, el cuadro No. 9 ha sido complementado con información hasta septiembre de 1977. Se establece que la evolución de los precios entre 1972 y 1977 está representada por un incremento del 323.88% para la región yungueña, y del 265.59% para el Chapare. Es necesario poner de relieve que el aspecto precio de la coca presenta marcadas diferencias entre una región y otra, conforme el indicado cuadro, donde en términos generales los precios de la coca de Yungas son alrededor de un 50% superiores a los de la coca del Chapare.

Para establecer los beneficios totales que genera el cultivo de la coca, recurrimos a los datos del cuadro No. 4 (año 1977) donde se da la relación de la oferta comercializable según regiones productoras, cuyos resultados se dan en el cuadro No. 10.

CUADRO No. 10 BENEFICIOS TOTALES QUE GENERA EL CULTIVO DE LA COCA POR REGIONES - AÑO 1977

REGION	OFERTA (Miles Kg)	PRECIO/Kg ($b.)	BENEFICIO TOTAL (Miles $b.)	No. de PRODUCTORES
Yungas	1.910.43	38.7	73.933.64	7.000
Chapare	7.728.38	17.0	131.362.46	5.500

En la relación anterior se tiene que, 7.000 productores de coca de la región yungueña de La Paz, se benefician con un total de $b. 73.933.640 por la venta de 1.910.430 kilogramos de coca, monto que si se asume es distribuido en partes iguales entre los 7.000 productores, cada uno de ellos obtiene un ingreso anual bruto de $b. 10.562. Para la región del Chapare, 5.500 productores se beneficiarán con un ingreso bruto total de $b. 131.382.460, por la venta de 7.728.380 kilogramos de coca, que distribuidas entre el número total de dichos productores, se tiene que cada uno de ellos obtiene la suma de $b. 23.887 anuales, ingresos mucho mayores que aquellos percibidos por los productores de La Paz, debido precisamente a que los sistemas de implantación y cuidado del cultivo son diferentes 1/ lo que se traduce en menores costos de producción para la región del Chapare, que a su vez presenta la mayor oferta de coca. Es necesario indicar, que para ambos casos, debe tomarse en cuenta que la unidad básica productiva familiar no tiene sólo el componente coca, sinó que también existen otros cultivos con los cuales el productor sustenta sus necesidades vitales, generalmente mediante el auto-consumo y la venta de pequeños excedentes de productos. En otros estudios e investigaciones más específicas deberá ampliarse el análisis económico de la unidad básica productiva familiar de los cultivadores de coca y otros productos, a fin de establecer parámetros de referencia que permitan observar con mayor precisión la situación real del status socio-económico del productor de coca

3, Financiamiento de la producción y comercialización

Los estudios existentes sobre la coca no tocan en su generalidad este aspecto en forma específica. Sin embargo, por las condiciones en que se desarrolla la explotación del cultivo de la coca en ambas regiones, y por su carácter de cultivo relativamente "proscripto" por las leyes bolivianas que le infringen medidas restrictivas se puede asumir que su financiamiento proviene únicamente de la capacidad económica y riesgo de cada productor, presumiéndose que en muchos casos el intermediario (legal o ilegal) coadyuva en el fomento de este rubro.

b. Actividad de los intermediarios

(1) El sistema de comercialización

El sistema de comercialización de la coca se encuentra tradicionalmente establecido por los intermediarios que operan en cada una de las regiones productoras, bajo formas que se diferencias substancialmente entre una y otra región.

Los intermediarios de la región del Chapare después de acopiar la coca movilizan el producto gracias al servicio público del transporte por carretera hasta la ciudad de Cochabamba, donde en los últimos años se ha institucionalizado el establecimiento de un mercado que podría llamarse de "distribución mayorista", pues no

1/ Por diferencias ecológicas que presentan ambas regiones.

se venden cantidades menores a un tambor de coca (50 libras netas). En realidad este mercado constituye la denominada "feria especializada de la coca" y funciona únicamente los días lunes de cada semana, durante el transcurso del año. Está localizado en la acera Este del "Mercado Central de Ferias" en la zona Sud-este de la ciudad de Cochabamba. El mercado de la coca empieza a funcionar alrededor de las 6:00 horas de la mañana, con la llegada de los camiones del Chapare y donde los dueños de la coca realizan el descargue a lo largo de la indicada acera, para luego activarse el mercado durante el resto de la mañana mediante la aplicación de las reglas del juego entre oferentes y demandantes, siendo notable que las ventas están en función de la calidad y lógicamente de los precios, y que estos a su vez dependen de la calidad de coca que se expende, como se verá más adelante.

A esta feria concurren como oferentes comerciantes-rescatistas, entre los cuales puede notarse también la presencia de comerciantes transportistas y, muy escasamente, algunos productores. El número de comerciantes que opera en la feria especializada de la coca del Chapare ha sido obtenido de la H. Alcaldía Municipal 1/ que fiscaliza el control del uso de puestos de venta en la indicada feria, según lo siguiente: 145 comerciantes que permanentemente operan en este mercado, y un promedio de 60 personas que operan como fluctuantes 2/.

En cuanto a los demandantes es relativamente fácil identificarlos cuando se trata de compradores procedentes del interior, especialmente de los distritos de Potosí y de Oruro, esto por la indumentaria que llevan consigo, quienes en realidad no adquieren volúmenes significativos. Otro tipo de compradores son aquellos que adquieren el producto para distribuírlo en las áreas rurales del mismo valle de Cochabamba. Los volúmenes significativos de coca que salen de Cochabamba a todo el interior del país son manejados por comerciantes que podrían llamarse "Distribuidores Mayoristas de Mayoristas". 3/

Dentro de los vínculos que tienen los comerciantes rescatistas que actúan en las áreas de producción de coca del Chapare, se presentan necesariamente relaciones e interrelaciones en el intercambio mercantil de productos con los agricultores. A pesar de no existir estudios detallados sobre dichas relaciones, en términos

1/ Departamento de Ingresos de la H. Alcaldía Municipal de Cochabamba, septiembre 1977.

2/ Probablemente entre éstos se encuentren algunos pocos productores.

3/ Venden el producto a los mayoristas que los distribuyen en el interior del país.

generales se sabe que estos intermediarios ofrecen los siguientes servicios a los productores de coca:

- Proporcionar préstamos para la siembra y cosecha de las hojas de coca.
- Venta de suministros.
- Proporcionar facilidades de transporte 1/

Sobre el sistema de comercialización establecido por los intermediarios rescatistas que operan en las áreas productoras de coca de la región yungueña del departamento de La Paz, no se tienen los datos precisos que puedan orientar con mayor solidez nuestro análisis. Sin embargo por la escasa información que existe y conocimiento general que se tiene sobre este aspecto, se pueden hacer algunos comentarios.

Los rescatadores de coca acopian el producto en las áreas de producción para luego mediante el servicio de transporte público, trasladarlo a la ciudad de La Paz, donde pequeños volúmenes son comercializados. Antes de su ingreso a esta ciudad deben pagar la tasa impositiva que cobra la Aduana Agropecuaria de La Paz en su puesto de control de Unduavi 2/ En sí, el mercado de La Paz (ciudad) no es significativo para la comercialización de la coca en hojas, sino que constituye un importante punto de control de la dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, 3/ del flujo de este producto hacia el interior del departamento y del país en general, para cuyo efecto extienden las denominadas "Guías de Tránsito", debiendo pagarse por ello cierto recargo ($b. 5/tambor y $b. 3/cesto de coca), sin cuyo requisito no puede comercializar legalmente la coca en Bolivia. De manera que en su mayoría estos comerciantes (rescatistas) representan un conjunto el mercado mayorista de distribución al interior del país, una vez que se someten al indicado control, cuyas actividades serán analizadas mas adelante. En cuanto a sus relaciones e interrelaciones con los productores en el intercambio mercantil de productos en mayor o menor grado presenta situación similar que en el Chapare.

(2) Aspecto Económico

En esta sección se hará el análisis de solamente los intermediarios que actúan en el Chapare, debido a que el sector de producción de La Paz presenta, como se ha indicado, otra fisonomía de comercialización intermediaria, cuyo análisis pasará al punto que trata del "mercado de distribución interna". Para este efecto se utilizarán los datos de oferta del cuadro No. 4 (año 1977) y la información sobre precios proporcionada por la Oficina Regional de PRODES del Chapare , 4/ que ha permitido establecer los beneficios que perciben los comerciantes de coca, según el siguiente cuadro, donde se asume que

1/ En algunos casos es de propiedad del comerciante

2/ Las tasas impositivas hasta julio del presente año fueron de 30.5/ tambores de 50 libras. A partir de agosto (1977) las tasas tienen un valor de $b. 62/tambor.

3/ Creada por Ley 11245 de diciembre 1973.

4/ PRODES. Memorandum, informe. Op. cit. p. 3.

los volúmenes ofertados por los productores son comercializados por estos intermediarios.

CUADRO No. 11

BENEFICIOS GLOBALES QUE PERCIBEN LOS INTERMEDIARIOS DEL SECTOR DE PRODUCCION EN LA COMERCIALIZACION DE LA COCA, CHAPARE-COCHABAMBA 1977 (enero-octubre)

No.Comerciantes	Vo.Comercializado Kg.	Precio Promed. Compra $b./Kg	Costo Total Compra $b.	Precio Promed. Venta a/ $b/Kg	Ingreso Bruto $b.	Ingreso Neto Aparente $b.
205	7.728.380	17	131.382.460	19.53	150.935.260	19.552.800

a/ Feria de la coca en Cochabamba.

FUENTE: Este estudio.

Las cifras del cuadro No. 11 arrojan un ingreso neto aparente de $b. 19.552.800 anuales en favor de los 205 comerciantes de coca que operan entre el Chapare y Cochabamba. A esta suma se deben deducir costos como son los fletes de transporte, pasajes y el pago de la tasa impositiva que cobra la Aduana Agropecuaria en la localidad de Paracty o Cochabamba (ciudad), para obtener los beneficios netos reales, conforme lo demuestra el cuadro No. 12.

CUADRO No. 12

COSTOS ADICIONALES DE LOS INTERMEDIARIOS EN LA COMERCIALIZACION DE LA COCA CHAPARE-COCHABAMBA, 1977

No. de Comerciantes	Volumen Transport. Kg.	Costo Fletes a/ $b.	Costo Pasajes b/ $b.	Tasa impositiva $b.	Total Costos adicionales $b.
205	7.728.380	2.418.983	575.025	6.723.691	9.717.699

a/ $b. 0.313/Kilogramo

b/ El costo pasaje total por persona ida y vuelta es de $b. 55.- y considerando 51 semanas o días de feria al año (lunes) se tiene un costo total de $b. 575.025 por este concepto.

c/ $b. 0.87/Kilogramo.

De acuerdo a los resultados que arrojan los cuadros Nos. 11 y 12, es decir, el ingreso aparente de $b. 19.552.800 y los costos adicionales de $b. 9.717.699, por diferencia se obtiene el margen neto real de utilidad de $b. 9.835.101 anuales, suma que dividida por el número correspondiente de comerciantes, se tiene que cada uno de ellos percibe en promedio el monto de $b. 47.976,10 anuales.

Antes de finalizar esta sección es necesario mencionar que los precios de la coca proveniente de las diferen-

tes áreas de producción del Chapare varían de acuerdo a las zonas 1/ y a la calidad 2/ incidiendo en los precios de venta en la feria de la coca de Cochabamba, conforme a la siguiente relación.

CUADRO No. 13 3/

VARIACION DE LOS PRECIOS DE LA COCA SEGUN ZONAS DE PRODUCCION Y CALIDAD CHAPARE-COCHABAMBA- MARZO, AGOSTO y SEPTIEMBRE DE 1977

	Precios promedio/carga b/ de coca($b.)					
	MARZO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
ZONA a/ CALIDAD c/	Productor	Feria	Productor	Feria	Productor	Feria
Zona alta	750	900	1.200	1.250	1.200	1.300
Zona baja	650	700	1.000	1.050	1.000	1.200
Calidad mala (negra)	250	350	-.-	-.-	-.-	-.-
Calidad regular (verde negruzca)	350	450	1.200	1.300	-.-	-.-
Calidad buena	500	700	-.-	1.400	-.-	-.-

a/ Informe de la Regional de PRODES del Chapare, septiembre 1977

b/ Carga de 2 tambores de 50 libras netas c/u.

c/ Arteaga, H. Freddy. Informe trabajo de investigación en Cochabamba y Oruro, Museo Nal. de Etnografía y Folklore, La Paz, octubre 3 de 1977, p. 4.

(3) Financiamiento para la comercialización de la coca

Como ya se ha indicado la coca es un cultivo que está sujeto a medidas restrictivas y control de la comercialización del producto para el consumo legal de ciertos sectores de la población rural, urbana y minera, para cuyo efecto los comercializadores, que en su mayoría tradicionalmente se ocupan de esta actividad, cuentan con recur-

1/ Zona Alta (Villa Tunari, Paracty, Agrigento, Eteramazama, San Lorenzo y otros). Zona baja (San Miguel, Chipiriri, Villa 14 de septiembre, Todos Santos, Ibuelo, Chimoré, Central Busch, etc.). La calidad de la coca de la zona alta se distingue por ser mas gruesa y flexible, en cambio la de la zona baja es mas delgada y quebradiza.

2/ La calidad está dada en función de los resultados del secado de la coca, lo cual depende basicamente de las condiciones climatológicas. Con buen tiempo y pleno sol se obtiene una coca verde y completa; en días nublados o lluviosos el secado es deficiente, obteniéndose una coca de hojas verde-negrúzcas a negras.

3/ En este cuadro puede observarse una cierta incongruencia en la relación de precios establecidos en zonas y calidades, lo cual se debe a que la información proviene de dos fuente que las tomaron independientemente en el mes de septiembre (1977).

Por haberse tomado los datos en este mes, los informantes no habrán recordado con exactitud los precios anteriores, especialmente los del mes de Marzo.

sos propios para financiar sus operaciones comerciales, donde los riesgos de mercado y otros, si es que se presentan, están respaldados por el capital acumulado, fruto de los beneficios económicos obtenidos.

c. El transporte

El transporte de las hojas de coca desde las zonas de producción hasta los centros de distribución y control de su comercialización juega un papel muy importante. El análisis será dividido en dos partes según las regiones productoras y centros de distribución y control.

(1) Chapare - Cochabamba

Existen tres sindicatos del transporte que entre otros servicios operan para el traslado de coca del Chapare a Cochabamba, cuyo número de transportistas se da en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 14

NUMERO DE TRANSPORTISTAS SINDICALIZADOS QUE OPERAN EN EL TRASLADO DE COCA DEL CHAPARE A COCHABAMBA,1977

SINDICATO	No. TOTAL TRANSPORTISTAS	No. TRANSPORTISTAS QUE OPERAN CON COCA
Chapare	400	50
Colomi	300	30
Sacaba	500	20
T O T A L	1.200	100

FUENTE: Informe trabajo de investigación en Cochabamba y Oruro, Economista Agrícola, Op. Ct. p.2.

Los afiliados de cada sindicato pagan un aporte mensual de $b. 5.- para la Federación Sindical de Transportistas de Cochabamba. La función principal del Sindicato es la de racionalizar la distribución de carga y defender el sector en caso de conflictos en la fijación y cobro de las tarifas del transporte.

Normalmente salen con coca del Chapare los días domingo, para estar el día lunes por la madrugada en la feria. Las tarifas vigentes de enero a octubre de 1977 se dan en el cuadro No. 15.

CUADRO No. 15

TARIFAS DE TRANSPORTE CHAPARE - COCHABAMBA ENERO-OCTUBRE DE 1977

TARIFAS	$b.
1. Flete por kilogramo	
- A comerciantes	0.31
- A productores	0.35
2. Pasaje por persona	
- Chapare - Cochabamba	25.--
- Cochabamba - Chapare	30.--
3. Impuesto Aduana Agropecuaria	50.--

FUENTE: Informe trabajo de Investigación en Cochabamba y Oruro Op. ct. p. 2.

En el cuadro anterior pueden observarse dos aspectos. El primero, es la diferencia de $b. 0,04 en el cobro del flete por kilogramo de coca a los productores en relación a los comerciantes. Ello se debe a que los primeros no son clientes permanentes de los transportistas. Segundo, es el hecho de que, aunque legalmente no le corresponda, el transportista generalmente paga la tasa impositiva de la aduana agropecuaria en los puestos de control (Paracty o Cochabamba) de dicha entidad. Una vez hecho efectivo el pago del impuesto, personeros de la Aduana Agropecuaria constatan en la Feria de la coca los volúmenes declarados en las papeletas de control, sellando los tambores de coca según sus propietarios, a cuyo efecto los transportistas cobran a los comerciantes el valor del impuesto, más los fletes y pasajes correspondientes, siendo este pago en efectivo antes o después de las ventas del producto en la Feria.

En el cuadro No. 16, se presentan los beneficios económicos globales que genera el transporte de la coca.

CUADRO No. 16

BENEFICIOS ECONOMICOS GLOBALES QUE GENERA EL TRANSPORTE DE LA COCA, CHAPARE - COCHABAMBA , 1977

No. Transportistas	Vol.Transportado Kg.	Ingresos Fletes a/	Ingresos Pasajes b/	Total Beneficios $b.	Beneficios Transportistas $b.
100	7.728.380	2.418.983	575.025	2.994.008	29.940.08

a/ $b. 0.313/Kilogramo.

b/ Pasaje por 205 personas a $b. 55.- c/u(ida y vuelta) y considerando 51 semanas o días de feria al año.

Según los resultados del cuadro No. 16 cada transportista percibe un beneficio económico global de $b .29.940.08 anuales. La falta de datos sobre costos operacionales (carburantes, repuestos, etc.) no permite establecer los beneficios netos que percibe este sector. Es de anotar que el transportista, a parte de estos ingresos, obtiene otros adicionales por el servicio en otras actividades utilizando los demás días de cada semana. El mayor flujo de transporte se produce generalmente en el mes de marzo, que es la época de mayor producción, reduciéndose notablemente a partir del mes de agosto hasta octubre. El tonelaje de los camiones utilizados para el transporte de coca del Chapare a Cochabamba varía entre 60 y 140 quintales (46 kilogramos c/u.)

El financiamiento del transporte, o sea la adquisición del vehículo, carburantes, repuestos, etc. corre por cuenta y riesgo del propietario. Generalmente el vehículo es adquirido a crédito que debe pagarse en el corto o mediano plazo (como máximo 5 años) pagando cierto porcentaje de anticipo a las casas importadoras. En general, los transportistas cuentan con capital propio, al igual que los comerciantes que operan en la feria de la coca.

Por referencias concretas se sabe que estos transportistas, aparte de su actividad específica, se dedican también al comercio de la coca, lo que les reporta mayores beneficios. Es notorio observar que muchas esposas de transportistas suelen comercializar la coca en Ferias como la de San Antonio, y también en tiendas de comercio.

(2) Yungas y otras zonas productoras de coca - La Paz (ciudad)

De acuerdo a las indagaciones hechas en La Paz sobre este respecto, se presentaron dificultades en el acopio de información acerca del número de transportistas que prestan servicios para el traslado de la coca de las zonas de producción al centro de distribución y control (ciudad La Paz), ésto en razón a que para el efecto era necesario destacar por lo menos dos personas a los puestos de control (trancas) de ingreso y salida de la ciudad de La Paz para recabar la información por espacio de mínimo un mes con carácter permanente. Las dificultades fueron obvias por la falta de tiempo, personal y de recursos económicos.

Los resultados de dichas indagaciones fueron:

- El organismo sindical agrupa a 250 personas, de las cuales 150 son afiliadas asalariadas, las demás son propietarias El sindicato admite que un socio sea dueño como máximo de 2 mobilidades.

- El pago por servicio de transporte se efectúa al contado en el lugar de destino, en una relación directa entre el transportista y el usuario.

- Sobre información del número de transportistas y volúmen de coca transportados a La Paz y otros lugares de destino, debe ser tomado en las trancas de Chuquiaguillo (ingreso) y el Alto (salida).

- El financiamiento corre por cuenta y riesgo de los propietarios. La adquisición de vehículos se hace por compra directa o a crédito de corto y mediano plazo como máximo.

FUENTE: Entrevista con Secretario Permanente del Sindicato de Transporte Pesado de Larga Distancia, La Paz.

Entre otras informaciones obtenidas se tienen las tarifas de transporte promedio (enero-septiembre 1977), conforme el siguiente cuadro.

CUADRO No. 17

TARIFAS PROMEDIO DE TRANSPORTE DE LAS ZONAS DE PRODUCCION DE COCA A LA CIUDAD DE LA PAZ, 1977

ZONA PRODUCTORA	FLETE POR Kg. $b.	PASAJES a/ A La Paz	PASAJES a/ de La Paz	TOTAL PASAJES $b.
Coroico	0.41	20.00	13.50	33.50
Chulumani	0.45	20.00	15.00	35.00
Coripata	0.45	20.00	15.00	35.00
Irupana	0.54	25.00	19.00	44.00
Promedio Yungas	0.46	21.25	15.60	36.80
Apolo b/	2.50	250.00	250.00	500.00

a/ Pasaje por persona
b/ Vía aérea
FUENTE: Departamento de Mercadeo Agropecuario, MACA, septiembre de 1977.

Dado que no se cuenta con información sobre el número de transportistas, la relación de los beneficios se obtiene en forma global para este sector, conforme se establece en el cuadro No. 18, según zonas productoras.

CUADRO No. 18

RELACION DE BENEFICIOS ECONOMICOS GLOBALES DEL TRANSPORTE DE LA COCA DE ZONAS PRODUCTORAS A LA PAZ AÑO 1977

ZONA PRODUCTORA	VOLUMEN TRANSPORTE Kg.	INGRESOS FLETES a/ $b.	INGRESOS PASAJES b/ $b.	TOTAL BENEFICIOS $b.
Yungas	1.757.600	808.496	292.780.8	1.101.276.8
Apolo	152.830 c/	382.075	287.500.0	669.575.0
T O T A L	1.910.430	1.190.571	580.280.8	1.770.851.8

a/ Flete promedio: Yungas- La Paz, $b. 0.46/Kg.; Apolo - La Paz, $b. 2.50/Kg. Vía Aérea.

b/ Pasajes (ida y vuelta) promedio: Yungas - La Paz, $b. 36.8/persona y considerando que existen 156 comerciantes permanentes que operan 51 veces al año.
Pasajes (ida y vuelta) promedio: Apolo - La Paz, $b. 500/persona y considerando que existen 23 comerciantes permanentes que operan 25 veces al año.

c/ Estimación 8% sobre el volúmen total de la coca en La Paz.

2. Mercado de distribución interna

a. Actividad de los mayoristas

(1) El sistema de comercialización y determinación del número de comerciantes y volúmenes manejados por estos

Al analizar la actividad de los intermediarios que operan en las regiones productoras de coca (Chapare - Yungas La Paz), se ha explicado que entre las dos regiones se presentan diferencias en las modalidades de comercialización de este producto, asumiéndose que el punto de concentración y distribución mayorista para la coca que sale de Chapare, es la "Feria" de la coca que se realiza en la ciudad de Cochabamba, con el respectivo control para su comercialización legal. Asimismo, se ha dicho que la coca que sale de los Yungas y Apolo del Departamento de La Paz, tiene su punto de concentración,control y distribución en la ciudad, cuyo sistema de comercialización presenta una modalidad diferente a la del Chapare - Cochabamba, por cuanto se presume que los intermediarios manejan el producto desde dichas áreas hasta los centros de consumo en el interior del país, previo el control y autorización legal de su comercialización.

De este modo, se tienen dos centros nacionales de distribución mayorista y son las ciudades de Cochabamba y La Paz, puntos a partir de los cuales se enfocará ahora el análisis correspondiente.

(2) Distribución mayorista Cochabamba- Interior del país

Para este efecto, es necesario disponer de la información precisa, aspecto que en cierto modo, y por ese mismo hecho, es decir, la falta de datos recientes sobre los volúmenes mobilizados desde las áreas de producción del Chapare hasta el centro de dis-

tribución de la ciudad de Cochabamba y de éste al interior del país, según lugares de destino, hace que en esta etapa del mercado de la coca se produzca un relativo desfase, en el sentido de que la única información existente sobre el respecto presenta otros volúmenes manejados por los comerciantes y solamente por el período de seis meses (primer semestre 1977), conforme lo demuestra el Anexo 6.

De acuerdo a dicho anexo, se extracta el cuadro No. 19, que presenta la relación total entre el número de comerciantes mayoristas y los volúmenes de coca que manejan según los principales distritos de consumo (ciudad) y el total (agrupado) de los otros centros (cantones, comunidades, etc.) correspondientes a cada uno de los departamentos en cuestión. En el cuadro No. 19 pueden observarse dos aspectos:

- La relación entre el número de comerciantes "fluctuantes" y "permanentes".

- El grado de concentración económica en función a los volúmenes de coca manejados por el total de participantes en el mercado de distribución mayorista, según centros de consumo en cada departamento.

Para el primer caso, se tiene que, en general, el número de comerciantes fluctuantes 1/ es siempre mayor en cada uno de los centros de consumo dentro de los departamentos especificados, alcanzando a un total de 1.020 (77.6%) en relación a los comerciantes permanentes 2/ que presentan el número de 312, es decir aproximadamente un 22.4% en relación al total de 1.392 comerciantes. Sobre este total es necesario poner en claro que, aparentemente, no representa el número correcto total de comerciantes que alcanza a 1.208, 3/ la diferencia de 184 se debe a que estos actúan en diversos mercados y que necesariamente tienen que aparecer en uno u otro centro de consumo.

Para el segundo caso, en la mayoría de los centros de consumo representados por las diferentes ciudades se pueden encontrar diversos grados de concentración de vendedores en relación a los "otros centros" de consumo en cada departamento, con mayor significación en las ciudades de La Paz y Oruro, donde, en la primera, 28 comerciantes manejan el 93% del volúmen total de coca que se comercializa en el departamento y, en la segunda, 76 comerciantes manejan el 82% de la cantidad total de coca que se comercializa en el departamento de Oruro. En ambos casos podría decirse que se presenta una forma de mercado oligopólico de concentración "moderada alta", en relación al total de volúmenes de coca que se comercializaron en los dos departamentos durante el primer semestre de 1977.

(3) Aspecto Económico

Para éste análisis se asume que las actividades del comercio mayorista de la coca del Chapare se genera en el mercado de la "Feria" de la coca que se realiza los días lunes en la ciudad de Cochabamba. Por lo tanto, para obtener los beneficios

1/ Se denomina así a los comerciantes que han operado entre 1 y 3 meses durante el semestre.

2/ Se denomina así a los comerciantes que han operado entre 4 y 6 meses.

3/ Ver Anexo 6

que perciben los comerciantes mayoristas de éste producto, es necesario tomar el precio promedio de venta en dicha Feria que alcanzó a $b. 17.39 por kilogramo de coca en el primer semestre de 1977. De otra parte, también para ese período se deben

CUADRO No. 19
NUMERO DE COMERCIANTES MAYORISTAS Y VOLUMENES DE COCA DEL CHAPARE (COCHABAMBA), MANEJADOS POR ESTOS SEGUN AGRUPACION DE DESTINO - AÑO 1977 (PRIMER SEMESTRE)

DEPARTAMENTO	NUMERO DE COMERCIANTES Fluctuantes	Permanentes	TOTAL COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO/Kg	%
1. La Paz					
Ciudad	24	4	28	71.392	93.0
Otros centros	11	1	12	5.198	7.0
Sub-Total	35	5	40	76.500	100.0
2. Cochabamba					
Ciudad	5	-	5	1.426	1.2
Otros centros	193	65	258	121.486	98.8
Sub-Total	198	65	263	122.912	100.0
3. Santa Cruz					
Ciudad	63	16	79	37.835	14.1
Otros centros	349	88	437	229.862	85.9
Sub-Total	412	104	516	267.697	100.0
4. Oruro					
Ciudad	57	19	76	127.995	82.0
Otros centros	47	10	57	28.267	18.0
Sub-Total	104	29	133	156.262	100.0
5. Potosí					
Ciudad	68	11	79	118.772	39.4
Otros centros	168	28	196	182.436	60.6
Sub-Total	236	39	275	301.208	100.0
6. Chuquisaca					
Ciudad	38	16	54	68.770	48.6
Otros centros	56	54	110	72.703	51.4
Sub-Total	94	70	164	141.473	100.0
7. Tarija					
Yacuiba	1	-	1	575	100.0
TOTAL GENERAL	1.080	312	1.392	1.066.717	100.0

FUENTE: Departamento de Control de la Producción y Comercialización de la Coca, Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, Cochabamba-La Paz, octubre de 1977.

determinar los precios de venta del mayorista en los centros de consumo, mediante los cuales opera el sector comercio minorista de la coca, bajo la aclaración de que la disponibilidad de esta información unicamente existe para los centros de distribución y control a nivel departamental, y solo con referen

cia a las ciudades de L P. , Cochabamba, Oruro y Potosí, 1/ A pesar de ello constituye un valioso marco de referencia sobre el comportamiento económico de esta actividad. A continuación se presenta la relación de precios de venta del mayorista al minorista según mercados de consumo para el primer semestre de 1977.

CUADRO No. 20

PRECIOS DE COMPRA Y VENTA DEL MAYORISTA AL MINORISTA DE LA COCA DEL CHAPARE (COCHABAMBA) SEGUN MERCADOS DE CONSUMO - AÑO 1977 (1er. Semestre)

MERCADO	Precio compra Cochabamba a/ $b./Kg.	Precio Venta $b./Kg.	Margen Global %
La Paz	17.39	20.40 b/	17.31
Cochabamba	17.39	20.87 a/	20.00
Oruro c/	17.39	33.04 c/	90.00
Potosí c/	17.39	36.71 c/	111.10

a/ Arteaga H., Freddy, Informe trabajos de investigación en Cochabamba y Oruro. Op. cit. p. 4

b/ Departamento de Mercadeo Agropecuario, MACA, La Paz, noviembre de 1977.

c/ Anexo 13.

En la relación de precios y márgenes globales del cuadro anterior, naturalmente que están incluídos los costos de transportes y el gravámen que pagan los comerciantes mayoristas a la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, que deben ser deducidos para obtener los márgenes netos. Estos costos se presentan a continuación.

CUADRO No. 21

COSTOS DE LOS MAYORISTAS QUE COMERCIALIZAN COCA DE COCHABAMBA HACIA MERCADOS DE CONSUMO - AÑO 1977 (1er.Semestre)

MERCADO	GRAVAMEN D.N.C.S.P. $b/Kg	FLETES $b./Kg	TOTAL COSTOS $b./Kg.
La Paz	0.22	0.435	0.65
Cochabamba	0.22	-	0.22
Oruro	0.22	0.435	0.65
Potosí	0.22	0.870	1.09

FUENTE: Departamento de control de la Producción y Comercialización de la Coca, Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, Cochabamba - La Paz, octubre de 1977.

Con los datos estructurados anteriormente (cuadros Nos. 19, 20 y 21), se pueden determinar en forma estimativa los ingresos netos que obtienen los comerciantes que manejan el mercado mayorista del centro de distribución y control de Cochabamba, conforme lo demuestra el cuadro No. 22.

Como se ha indicado anteriormente, debido a la falta de datos sobre precios y costos de transporte de la coca de los centros de consumo (control) hacia el interior de cada departamento, el cuadro No.- 22 ha sido elaborado asumiendo que los niveles de precios (cuadro No. 20) se establecen en di-

CUADRO No. 22

BENEFICIOS OBTENIDOS POR LOS COMERCIANTES MAYORISTAS DEL CENTRO DE DISTRIBUCION Y CONTROL DE COCHABAMBA SEGUN MERCADOS DE CONSUMO - AÑO 1977 (1er SEMESTRE)

MERCADO DE CONSUMO	NUMERO COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO Kg.	COSTOS COMPRA a/ $b.	INGRESO VENTA $b.	BENEFICIO GLOBAL $b.	MENOS COSTO COMERCIALIZACION $b.	UTILIDAD NETA $b.
La Paz b/							
Ciudad	28	71.392	1.241.506.8	1.456.396.8	214.890.0	46.404.8	168.485.2
Otros Centros	12	5.198	90.393.2	106.039.2	15.646.0	3.378.0	12.267.3
Sub-Total	40	76.590	1.331.900.0	1.562.436.0	230.536.0	49.783.5	180.752.5
Cochabamba c/							
Ciudad	5	1.426	24.798.1	29.760.6	4.962.5	313.7	4.648.8
Otros Centros	258	121.486	2.112.641.5	2.535.412.8	422.771.3	26.726.9	396.044.4
Sub-Total	263	122.912	2.137.439.6	2.565.173.4	427.733.8	27.040.6	400.693.2
Oruro d/							
Ciudad	76	127.995	2.225.833.0	4.228.954.8	2.003.121.8	83.196.7	1.919.925.1
Otros Centros	57	28.267	491.563.1	933.941.7	442.378.6	18.373.5	424.005.1
Sub-Total	133	156.262	2.717.396.1	5.162.896.5	2.445.500.4	101.570.2	2.343.930.2
Potosí e/							
Ciudad	79	118.772	2.065.445.0	4.360.120.1	2.294.675.1	129.461.5	2.165.213.6
Otros Centros	196	182.436	3.172.562.0	6.697.225.5	3.524.663.5	198.855.2	3.325.808.3
Sub-Total	275	301.208	5.238.007.0	11.057.345.6	5.819.338.6	328.316.7	5.491.021.9
TOTAL Gral.	711	656.972	11.424.742.7	20.347.850.0	8.923.108.8	506.711.0	8.416.397.8

a/ $b. 17.39/Kg.

b/ $b. 20.40/Kg. (Precio venta)

c/ $b. 20.87/Kg. (Precio venta)

d/ $b. 33.04/Kg. (Precio venta)

e/ $b. 36.71/Kg. (Precio venta)

CUADRO No. 23

CONCENTRACION ECONOMICA DE LOS COMERCIANTES MAYORISTAS EN FUNCION A LOS RESULTADOS DE LAS OPERACIONES DE COMPRA - VENTA EN LOS MERCADOS DE CONSUMO URBANO - AÑO 1977 (1er SEMESTRE)

CIUDAD	No COMERCIANTES	VOLUMEN Manejado / Ks.	COSTO COMPRA $b.	INGRESOS VENTA $b.	UTILIDAD TOTAL $b.	MENOS COSTO COMERCIALIZACION	UTILIDAD NETA $b.
La Paz	28	71.392	1.242.506.8	1.456.396.8	214.890.0	46.404.8	168.485.2
Cochabamba	5	1.426	24.798.1	29.760.6	4.962.6	313.7	4.648.8
Oruro	76	127.995	2.225.833.0	4.228.954.8	2.003.121.8	83.196.7	1.919.925.1
Potosí	79	118.772	2.065.445.0	4.360.120.1	2.294.675.1	129.461.5	2.165.213.6
TOTAL Gral.	188	319.585	5.557.582.9	10.075.232.3	4.517.649.4	259.376.7	4.258.272.7

chos centros (control) en una relación de compra y venta, lo cual no quiere decir que el producto coca es consumido allí, con excepción del consumo en las ciudades.

En dicho cuadro, puede observarse que el número total de 711 comerciantes mayoristas obtienen una utilidad neta de $b. 8.416.398, por la comercialización de 656.972 Kilogramos de coca en el período de seis meses, representando un márgen de utilidad neta global de 73.7%, correspondiendo a cada uno la suma total de $b. 11.837.4, por el semestre. A este respecto merece especial atención la concentración económica que presentan los resultados del cuadro No. 22 en lo que se refiere a la "aparente" comercialización de coca en los mercados de consumo urbano, conforme lo demuestra el cuadro No. 23.

Analizando los cuadros 22 y 23, se tiene que 188 comerciantes (ciudad) obtienen aproximadamente 50,6% ($b. 4.258.273) de las utilidades netas totales ($b. 8.416.398), con una mayor concentración económica en las ciudades de Potosí y Oruro ($b. 2.165.214 y $b. 1.910.925, respectivamente) lo cual está en función del número de comerciantes y los volúmenes que manejan.

Es necesario poner en relieve que si se tomaran en cuenta los precios de la coca vendida por estos comerciantes en los centros de consumo en el interior de cada departamento, probablemente se halle que los márgenes de utilidad sean mayores.

(4) Financiamiento y relación entre mayoristas y minoristas

Como en los casos anteriores las actividades operativas del comercio mayorista de la coca, es autofinanciada por los participantes de este mercado, en base a los propios recursos que genera la comercialización de este producto, cuyos riesgos (mercado y otros) corren por cuenta propia del comerciante que casi siempre están respaldados por el capital relativamente acumulado fruto de la actividad.

En cuanto a las relaciones entre comerciantes mayoristas y minoristas de la coca, en realidad no se conoce a fondo este aspecto por la falta de estudios específicos de las relaciones e interrelaciones entre dos mercados. A pesar de ello, en el punto donde se analiza la actividad del comercio minorista, se hace un breve comentario sobre este respecto.

(5) Distribución may orista La Paz - Interior del país

Como ya se ha indicado en el anterior análisis, la única información existente que presenta datos básicos relacionados con este respecto, se encuentra en las "guías de tránsito" proporcionadas por la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas y que se extracta en el anexo No. 7, del que, a su vez, se extracta el cuadro No. 24, donde se expone la relación entre el número de comerciantes mayoristas y los volúmenes de coca procedentes de las diversas áreas productoras del departamento de La Paz, según los principales distritos de consumo (ciudad) y el total (agrupado) de otros centros (cantones, comunidades, etc.) correspondientes a cada uno de los departamentos.

CUADRO No. 24

NUMERO DE COMERCIANTES MAYORISTAS Y VOLUMENES DE COCA DE ZONAS PRODUCTORAS DE LA PAZ MANEJADOS POR ESTOS SEGUN AGRUPACION DE LUGARES DE DESTINO - AÑO 1977 (1er. Semestre)

DEPARTAMENTO	NUMERO DE COMERCIANTES Fluctuantes	Permanentes	TOTAL COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO/Kg.	%
1. La Paz					
Ciudad	2	-	2	82.8	0.2
Otros Centros	50	15	65	40.963.9	99.8
Sub-total	52	15	67	41.046.7	100.0
2. Cochabamba					
Ciudad	1	-	1	13.8	7.7
Otros centros	1	-	1	165.6	92.3
Sub-total	2	-	2	179.4	100.0
3. Santa Cruz					
Ciudad	50	24	74	51.912.8	46.5
Otros centros	34	21	55	59.640.8	53.5
Sub-total	84	45	129	111.553.6	100.0
4. Oruro					
Ciudad	88	41	129	83.927.5	80.0
Otros centros	37	22	59	21.034.0	20.0
Sub-total	125	63	188	104.961.5	100.0
5. Potosí					
Ciudad	76	39	115	128.958.2	32.5
Otros centros	203	81	284	267.996.0	67.5
Sub-total	279	120	399	39 .954.2	100.0
6. Chuquisaca					
Ciudad Sucre	5	2	7	1.407.6	4.0
Otros centros	17	15	32	33.578.1	96.0
Sub-total	22	17	39	34.985.7	100.0
7. Tarija					
Ciudad	30	15	45	74.459.3	34.3
Otros centros	35	21	56	142.324.9	65.7
Sub-total	65	36	101	216.784.2	100.0
TOTAL GENERAL	629	296	925	906.465.3	100.0

El valor total según declaración de los comerciantes alcanza a $b.27.787.114.

FUENTE: Departamento de Control de la Producción y Comercialización de la Coca, Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, Cochabamba - La Paz, octubre de 1977.

En el cuadro No. 24 puede observarse que dentro del número de comerciantes mayoristas, al igual que para el caso de Cochabamba, se presentan dos tipos de comerciantes: los fluctuantes, que operan entre 1 y 3 meses, y los permanentes, denominados así debido a que operan entre 4 y 6 meses. Respecto al número total real de comerciantes (Anexo 7), se tienen 565

fluctuantes y 156 permanentes, sumando un total de 721, que comparando con el total de registrados en el anexo, de 925, existe una diferencia de 204 comerciantes. 1/ Esto se debe a que, para ambos casos, un mismo comerciante opera indistintamente en diversos centros de consumo, por lo que necesariamente tiene que aparecer registrado en la "guía de tránsito" como dueño de la coca en estos destinos.

En dicho cuadro también puede observarse que, del total general de comerciantes (925) y volúmenes (906.465.3 Kg.) manejados por estos, se presenta un mayor flujo hacia el departamento de Potosí, representando ellos aproximadamente el 43% (399) de los comerciantes y un 43.8% (396.954 Kg.) en los volúmenes de coca. En términos generales no se presentan fenómenos de concentración de vendedores diferenciados entre las ciudades y los otros centros de consumo de cada departamento, pues el número de comerciantes en general para cada caso, está en relación casi equilibrada con esos volúmenes manejados 2/.

(6) Aspecto económico

Para efectuar este análisis es necesario tomar el precio promedio (1er. semestre - 1977) de compra de los mayoristas a nivel de zonas productoras de La Paz, quienes comercializan la coca, previos los controles respectivos, directamente a los centros de consumo; dicho precio alcanzó el nivel de $b. 19.35 por Kilogramo de coca. 3/

Asimismo, también para ese período se deben determinar los precios de venta del mayorista al minorista en los centros de consumo representados por las ciudades de La Paz, Cochabamba, Oruro y Potosí, de las cuales únicamente se tiene información disponible. A continuación se presenta la relación de precios de venta del mayorista al minorista según esos mercados de consumo para el primer semestre de 1977.

CUADRO No. 25

PRECIOS PROMEDIO DE COMPRA Y VENTA DEL MAYORISTA AL MINORISTA DE LA COCA PROCEDENTE DE AREAS PRODUCTORAS DE LA PAZ SEGUN MERCADOS DE CONSUMO - AÑO 1977 (1er. SEMESTRE

MERCADO	PRECIO COMPRA ZONA PRODUCCION $b/Kg.	PRECIO VENTA $b/Kg.	MARGEN GLOBAL a/ %
La Paz	19.35	23.76	22.79
Cochabamba	19.35	47.82	147.13
Oruro	19.35	56.52	192.10
Potosí	19.35	64.59	233.80

a/ Este márgen se reduce al restarse los costos por fletes de transporte y tasas impositivas que pagan desde las zonas de producción hasta los mercados de consumo.

FUENTE: Este estudio

1/ Diferencia: 64 fluctuantes y 140 permanentes (total 204).

2/ Obsérvese la columna de % del cuadro No. 24.

3/ De acuerdo a la información del Departamento de Mercadeo Agropecuario del Ministerio de AA.CC. y Agropecuarios, noviembre de 1977.

En la relación de precios y márgenes globales del cuadro anterior, están incluídos los costos de transporte de la coca desde las zonas de producción de La Paz, y los gravámenes que pagan los comerciantes a la Aduana Agropecuaria (Unduavi) y a la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, que deben ser deducidos para obtener los márgenes netos que representan las utilidades. Dichos costos se presentan a continuación:

CUADRO No. 26

COSTOS DE LOS MAYORISTAS QUE COMERCIALIZAN COCA DE LA PAZ HACIA MERCADOS DE CONSUMO - AÑO 1977 (1er semestre)

MERCADO	GRAVAMENES D.N.C.S.P. $b./Kg.	ADUANA AGROPEC. $b./Kg.	FLETES ZONA PRODUCTORA- LA PAZ $b./Kg. a/	FLETES DISTRIBUCION A MERCADOS $b/Kg b/	TOTAL COSTOS $b./Kg
La Paz	0.226	0.777	0.542	-	1.545
Cochabamba	0.226	0.777	0.542	0.725	2.270
Oruro	0.226	0.777	0.542	0.362	1.907
Potosí	0.226	0.777	0.542	1.812	3.357

a/ La coca de Apolo que llega a La Paz tiene un costo de $b. 2.5/Kg. y representa entre el 6 y 8% del volúmen total producido, razón por que se ha tomado sólo un 25% de dicho costo ($b. 0.625/Kg.) promediado con los fletes de Yungas (cuadro No. 17)

b/ Cuadro No. 36.

FUENTE: Este estudio

Con los datos que presentan los cuadros Nos. 24, 25 y 26, se pueden determinar estimativamente los integresos netos captados por los comerciantes mayoristas del centro de distribución y control de la ciudad de La Paz, conforme lo demuestra el cuadro No. 27. También acá es necesario aclarar que para efectos de presentar un análisis que permita apreciar en forma estimativa el comportamiento económico de este sector de la comercialización de la coca, dada la inexistencia de datos sobre precios y costos de transporte de la coca de los centros de consumo (control) hacia el interior de cada departamento, es que el cuadro No. 27 ha sido elaborado asumiendo que los niveles de precios (cuadro No. 25) se establecen dichos centros en una relación de compra y venta, lo cual no significa que el producto coca es consumido necesariamente allí, con excepción del consumo en las ciudades. En dicho cuadro se demuestra que el número total de 656 comerciantes mayoristas obtienen una utilidad neta de $b. 20.449.225, por la comercialización de 543.141.8 kilogramos de coca en el período de seis meses, representando un márgen de utilidad neta global de 194.8% y, correspondiendo a cada uno de ellos la suma total de $b. 31.172.5 distribuidos en forma general por sus operaciones durante el semestre.

(7) Validez de los datos sobre comercialización recopilados por la Dirección de Narcóticos:

Para establecer un punto de control sobre los datos tocante a comercialización provistos por el Departamento de control de la Producción y Comercialización de la Coca de la Dirección Nacional de Control de Sustancias Peligrosas, entrevistamos independiente a 97 vendedores en 97 distintos cantones representados por nuestra población de encuestados. Los vendedores fueron seleccionados totalmente al azar. Trece de ellos resultaron ser mayoristas, 14 ferieros, 16 minoristas calle-

CUADRO No. 27

BENEFICIOS OBTENIDOS POR LOS COMERCIANTES MAYORISTAS
SEGUN MERCADOS DE CONSUMO - AÑO 1977 1er SEMESTRE)

MERCADO DE CONSUMO	NUMERO COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO Kg.	COSTOS COMPRA a/ $b.	INGRESO VENTA $b.	BENEFICIO GLOBAL $b.	MENOS COSTO COMERCIALIZACION $b.	UTILIDAD NETA $b.
La Paz b/							
Ciudad	2	82.8	1.602.2	1.967.3	365.1	127.9	27[illegible].2
Otros Centros	65	40,963.9	792,651.5	973,302.3	180.650.8	63,289.2	117.361.6
Sub-Total	67	41.046.7	7 9[illegible].253.7	975.269.6	181.015.9	63.417.1	117.634.8
Cochabamba b/							
Ciudad	1	13.8	267.0	660.0	393.0	31.3	361.7
Otros Centros	1	165.6	3,204.4	7.919.0	4.714.6	376.0	4.338.6
Sub-Total	2	179.4	3.471.4	8.579.0	5.107.6	407.3	4.700.3
Oruro d/							
Ciudad	129	83.927.5	1.623.997.1	4.743.582.3	3.119.585.2	160.049.7	2.959.535.5
Otros Centros	59	21,034.0	407,007.9	1.188.841.6	781.833.7	40.111.8	741.721.9
Sub-Total	188	104.961.5	2.031.005.0	5.932.423.9	3.901.418.9	200.161.5	3.701.257.4
Potosí e/							
Ciudad	115	128.958.2	2.495.341.1	8.329.419.1	5.834.069	432.913.0	5.401.156.0
Otros Centros	284	267,996.0	5.185,722.6	17,309.361.0	12.124.139	899.662.5	11,224,477.0
Sub-Total	399	396.954.2	7.681.063.7	25.639.271.1	17.958.208	1.332.575.5	16.624.633.0
TOTAL:	656	543.141.8	10.509.793.0	32.555.543.0	22.045.750	1.596.651.4	20.449.225.0

a/ $b. 19.36/Kg.

b/ $b. 23.76/Kg. (Precio venta).

c/ $b. 47.82/Kg. (Precio venta).

d/ $b. 56.52/Kg. (Precio venta).

e/ $b. 64.59/Kg. (Precio venta)

FUENTE: Este estudio.

jeros, y 54 tenderos. Como las entrevistas eran abiertas y llevadas a cabo sin la amenaza de control que acompaña inevitablemente al encuestador representando la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, los entrevistados en general contestaron abiertamente y sin recelo. Los datos que proveyeron sobre el volúmen de coca que comercializaban y las ganancias que, percibían difieren grandemente de aquellos obtenidos por el Departamento de Control de la Producción y Comercialización de la Coca. Esto se podría deber al hecho de que la población que nosotros entrevistamos era pequeña y, por tanto, posiblemente no representativa. Pero pensamos que un factor mucho mas fundamental es el hecho de que, por costumbre, la gente subestima su actividad económica cuando entrevistada por representantes de una entidad que tenga el poder de control o de imposición de impuestos. Nuestros entrevistadores eran todos nativos Aymara o Quechua hablantes del mismo estatus social que los entrevistados. Esto, también, creemos podría explicar en parte la diferencia en los datos obtenidos. Finalmente la técnica de nuestros entrevistadores no era la de entrar de golpe a la entrevista, sino de pasar hasta horas socializando y haciéndose amigos antes de pedir que se nos proveyera datos.

En la entrevista se le presentó al comerciante varias preguntas sobre volúmenes y precios de la coca:

Cuando la coca está escasa, a cómo la compras?
Cuando la coca está escasa, a como la vendes?
Cuando la coca está abundante, a como la compras?
Cuando la coca está abundante, a como la vendes?
Un cesto de coca, en cuanto tiempo lo terminas?
En que ferias vendes y cuanto vendes en cada feria?
Que cantidad de coca compras por semana?
Que cantidad compras por mes?
Cuanto te quitan en impuestos?
En que precio estás vendiendo la coca hoy?

De las respuestas a estas preguntas, hemos podido sacar la ganancia bruta (sin tomar en cuenta los costos de comercialización) para cada tipo de vendedor. Aquella reportada por los mayoristas entrevistados era varias veces mayor que la que se deriva de los datos proveídos por la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, debiéndose la diferencia principalmente al hecho de que nuestros entrevistados declararon manejar un volúmen mucho mayor de coca de lo que indicarían los datos coleccionados por la Dirección Nacional de Substancias Peligrosas.

CUADRO No. 28

VOLUMENES MANEJADOS Y BENEFICIOS RECIBIDOS POR 13 MAYORISTAS DE LA HOJA DE COCA AÑO 1977 - 12 MESES

	Volúmen manejado Kg.	Beneficio global $b./Kg.	Beneficio global anual $b.
Rango	2.880-103.680	3.84	11.059 - 398.131
Promedio	36.412		139.822

No logramos obtener datos sobre costos de comercialización que enfrentan estos 13 mayoristas. Pero si se saca un promedio de aquellos costos estimados en el cuadro No. 21 ($b. 094/Kg.), se puede calcular que el promedio de utilidad neta anual para estos 13 mayoristas alcanza a unos 126.678 pesos bolivianos.

Pensamos que esta cifra se aproxima mas a la realidad que aquellas basadas en los datos recopilados por la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas. De nuestras experiencias personales, obtenidas a medida que levantábamos las encuestas de campesinos-obreros y mineros, sabemos a ciencia cierta que los que comercian con la coca contínuamente buscan maneras de evadir el control, los impuestos y los registros.

Hay tres maneras principales de lograr estos fines. Se puede falsificar el destino en la hoja de ruta, logrando introducir la coca a la ciudad del verdadero destino como mercadería en tránsito. Se puede tomar caminos secundarios o terciarios, donde no existe ningún puesto de control, Y yendo, por las carreteras principales, se puede bajar la mercadería antes de llegar a la tranca y trasbordarla a animales o a mobilidad local, la cual generalmente no está obligada a parar en los puestos de control.

Entre los campesinos y obreros, los mayoristas de la coca son conocidos como personas acaudaladas quienes muchas veces viven en casas lujosas y son propietarios de camiones. Que perciban un promedio de utilidad neta de mas de 100,000 pesos bolivianos, anuales sería completamente de acuerdo con su estilo de vida y con el respeto que les otorga el pueblo. El hecho de que los datos recopilados en la pequeña muestra al azar que se ha hecho difieren tanto de aquellos obtenidos por la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas demuestra las tremendas dificultades que se presentan en la obtención de datos fidedignos de índole económica, especialmente cuando se trata de un producto tan discutido como es la coca.

b. Actividad de los Minoristas

(1) El minorista es aquella persona quién vende la coca por libras, onzas, y "raleo" 1/, constituyendo así la última fase de la comercialización que relaciona a vendedores con consumidores finales. Hay tres tipos de minoristas: el que vende en puestos callejeros, el feriero, y el tendero.

La estimación de los volúmenes de coca manejados por los minoristas y de su ganancia no se puede calcular fácilmente. No salta a la vista a través de los documentos oficiales. Lo más lógico parecería ser, obtener las cifras sobre la cantidad de coca destinada a ciudad X, y comparar esa cantidad con el número de minoristas que funcione en dicha ciudad. Pero, como pronto se verá, este modo de proceder es sumamente deficiente.

El Anexo 8 presenta la clase de información que se puede obtener de las guías de tránsito de la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas. Para cada departamento los destinos están divididos entre la capital, departamento y otros centros. El contraste de departamento en departamento salta a la vista. En algunos más del 80 por ciento de la coca está destinado a la ciudad capitalina, mientras que en otros dicho porcentaje alcanza a apenas al 1 por ciento. Esto parecería indicar que los criterios utilizados por los funcionarios que llenan las hojas de ruta varían básicamente de un departamento a otro.

1/ Se denomina "raleo" al sistema de venta en pequeñas cantidades o montones que se establecen al cálculo del vendedor. Ej.: un "Puñado" de coca.

Un análisis más específico de las cantidades destinadas a las ciudades capitalinas clarifica aún mas el problema. En el cuadro No. 29 se puede observar que las cantidades de coca asignada a cada

CUADRO No. 29

VOLUMENES DE COCA DESTINADA A CIUDADES CAPITALINAS CORRESPONDIENTE AL PRIMER SEMESTRE DE 1977

Ciudad	Cantidad Kilos	%
La Paz	71.475	9.32
Oruro	211.923	27.63
Sucre	70.178	9.15
Potosí	247.730	32.30
Tarija	74.459	9.71
Santa Cruz	89.748	11.70
Cochabamba	1.440	0.19
T O T A L	766.953	100.00

FUENTE: Departamento de control de la Producción y Comercialización de la coca, Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, Cochabamba - La Paz, octubre de 1977.

ciudad capitalina en las "Guías de Tránsito" 1/, por declaración de los comerciantes mayoristas en este producto, no guardan relación con lo que realmente podría consumir la población de dichas ciudades como ser trabajadores fabriles, albañiles en construcción, campesinos y mineros que moran cerca de las ciudades, y algunas personas que en general usan la coca para consumos caseros medicinales. En conjunto alcanza a la cantidad de 766.953 Kilogramos de coca, representando ello aproximadamente el 39% del consumo nacional, que según las mismas "guías de tránsito" es de 1.973.182 Kilogramos (Anexo 8). Es decir, el 61% restante tendría que ser consumido por los trabajadores de centros mineros y agrícolas del país, lo cual no puede ser posible.

Si bien el 30 al 40% de la población total de la Nación es urbana, solo una minoría de esa población regularmente consume la hoja de coca. Esta relativa incongruencia tal vez se debe a que los comerciantes mayoristas declaran volúmenes que, sí, van a las ciudades indicadas, pero que probablemente sufren desvíos subsecuentes, unos para el consumo legal en las propias provincias de cada distrito y otros de carácter ilegal con destino al contrabando a países fronterizos o para ciertos usos no "permitidos" en el país. Estas son simplemente "asunciones" de tipo especulativo que en su caso deben estar sujetas a comprobación en el curso que seguirán otras investigaciones sobre el uso de este producto.

Con todo, es evidente que los volúmenes declarados en las "guías de tránsito" no pueden ser del todo ciertos ya que, observando el cuadro, se tiene que la ciudad de Potosí está destinada la cantidad de 247.730 Kilogramos de coca, representando ello el

1/ La "Guía de Tránsito" es un documento que expide la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, sin el cual no se puede comercializar legalmente la coca en Bolivia.

el 32.30% del total general, y a Oruro 211.923 Kilogramos, representando el 27.73% del total. En cambio a la ciudad de Cochabamba está destinado apenas 1.440 Kilogramos, o sea el 0.19% del total, y a la ciudad de La Paz 71.475 Kgs. con el 9.32% del total.
Dado este problema básico, la única forma de estimar la actividad de los comerciantes minoristas es por observación y entrevistas directas. A este fin se hizo un censo completo de los minoristas de la ciudad de La Paz, a lo cual se agregó luego entrevistassemi-abiertas con 84 minoristas en 84 de los 100 cantones escogidos para la muestra básica.

El censo de los minoristas de la ciudad de La Paz reveló que dicha ciudad tiene 217 comerciantes al detalle. De estos, 196 venden en aceras de las calles, ferias y mercados públicos. En el momento de ser censados, sus puestos contenían la cantidad de 1.777.3 Kilogramos de coca (128.5 cestos de 30 libras). Estos puestos estaban agrupados de tal forma que,aunque servían a 217 vendedores, ocupaban únicamente 26 localidades. Como se habría podido pronosticar, estas estaban concentradas en los barrios populares de la ciudad, cerca de los mercados y las fábricas frecuentados por obreros y por campesinos visitantes.

No todos estos minoristas perciben el mismo margen de utilidad. En una comparacion de los márgenes de utilidad de minoristas en La Paz y Cochabamba, se pudo constatar que son mayores para La Paz, con 24% para la coca de Yungas comparado con solo 19.3% para la coca del Chapare que se comercia en Cochabamba. En la ciudad de

CUADRO No. 30

PRECIOS PROMEDIO DE LA COCA A NIVEL MINORISTA EN LAS CIUDADES DE LA PAZ Y COCHABAMBA - AÑO 1977 (ENERO - OCTUBRE)

	PRECIOS PROMEDIO		
	Compra	Venta	Margen %
EN LA PAZ:			
Coca de Yungas	39.63	49.10	24.0
Coca de Apolo	19.18	20.81	8.5
Coca del Chapare	32.00	35.65	11.4
EN COCHABAMBA			
Coca del Chapare	19.53	23.30	19.3

FUENTE: Departamento de Mercadeo Agropecuario, Ministerio de AA.CC. y Agropecuarios, La Paz, noviembre de 1977.

La Paz también se vende la coca del Chapare de Cochabamba, cuyo margen de utilidad para el minorista es de 11.4% además de la coca de Apolo (Provincia Franz Tamayo) que presenta un márgen de utilidad menor a todos, con el 8.5%. 1/

El beneficio global que perciben los minoristas varía según el tipo de negocio que tienen. De los 84 entrevistados en el transcurso de este proyecto, 16 eran vendedores callejeros, 14 eran

1/ La coca de Apolo es de hoja pequeña y dulce y por lo tanto muy apreciada por los pocos que la conocen. Pero en general es desconocida.

ferieros, y 51 eran tenderos. Los que manejaban mayores cantidades y, por lo tanto, ganaban mas, eran los ferieros. Los tenderos ganaban mucho menos, en realidad solo una fracción de lo que percibían los ferieros. Muchos de los tenderos francamente admitían que vendían la coca principalmente como "llamativo" para atraer a compradores a su tienda, con la esperanza que, una vez allí, compráran algo además de la coca.

El porcentaje de ganancia por unidad también varía según el tipo de minorista. Vendedores callejeros perciben un beneficio global promedio de $b. 9.44 por Kilogramo, Ferieros $b. 11.04, y tenderos $b. 19.20.1/El cuadro No. 31 detalla el volúmen que cada uno de los tres tipos de minoristas maneja por año, y sus beneficios globales que provienen de este negocio. Lamentablemente, los datos

CUADRO No. 31

VOLUMENES MANEJADOS Y BENEFICIOS RECIBIDOS POR 84 MINORISTAS DE LA HOJA DE COCA AÑO 1977 - 12 MESES

Tipo de Minorista	Volúmen manejado Promedio en Kg.	Beneficios globales Promedios en $b.
Vendedor Callejero	7.392	17.447
Feriero	13.850	38.223
Tendero	1.786	8.590

sobre costos de comercialización para minoristas nunca han sido recopilados;por lo tanto es imposible estimar cual porcentaje de los beneficios globales resultaría como beneficio neto. La probabilidad es que sería grande, sin embargo, dado el hecho de que ni los ferieros ni los vendedores callejeros tienen que pagar alquiler y los tenderos dedican su local a muchas otras ventas.

Tanto hombres como mujeres entran en la comercialización de la coca, en todos sus niveles. Parecería que estas predominan en las actividades de las ferias, y aquellos en transacciones a nivel de mayorista. De los 97 vendedores entrevistados, la división por sexo fue la siguiente:

CUADRO No. 32

TIPO DE VENDEDORES ENCUESTADOS

Tipos	Femenino No.	Femenino %	Masculino No.	Masculino %	Totales No.	Totales %
Mayoristas	2	4.3	8	16.0	10	10.3
Vendedores Callejeros	6	12.8	13	26.0	19	19.6
Ferieros	11	23.4	3	6.0	14	14.4
Tenderos	28	59.6	26	52.0	54	54.7
Totales	47	48.5	50	51.5	97	100.0

Estos vendedores manejan distintas clases de coca, según el departamento en el cual operan. Ellos, tal como los mismos consumidores identifican a la coca no solo por su procedencia de Yungas, El Chapare, o Apolo, pero también por varios lugares que antes producían la hoja, pero, en este siglo, han dejado de hacerlo. El arraigo de la tradición es fuerte en la comercialización de este producto.

1/ Si bien aparentemente los tenderos obtienen mayor promedio en precio de venta, su beneficio es mínimo en relación al volúmen que comercializa. Seg. Cuadro Nº 31

CUADRO No. 33

CLASE DE COCA QUE VENDE

Clase de coca	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija
Apolo		X				
Cochabamba				X	X	
Chapare	X		X		X	
Paceña				X	X	X
Consata		X				
Vándiola	X				X	
Yungueña		X			X	X
Zongo		X				

Algunos identifican la coca de yungas, como coca Paceña;otros como coca de Zongo. En el caso de coca del Chapare, algunos insisten en llamarla coca de Vándiola, dado el hecho de que, hasta la Reforma Agraria, aquella región producía coca muy apreciada. Hoy en día ni Zongo ni Vándiola produce coca. Su fama del pasado se preserva, sin embargo, y muchos compradores insisten en que se les venda coca de esas procedencias.

El tipo de comprador que acude a los vendedores varía también según el modo de operación del vendedor. Los que venden a la gente del pueblo parecerían ser exclusivamente vendedores callejeros y tenderos. La gran mayoría de los compradores son campesinos, con una mayor compra de ferieros y tenderos. Mineros parecerían comprar mas de vendedores callejeros que de ninguna otra clase de comerciantes.

CUADRO No. 34

TIPO DE GENTE QUE COMPRA SEGUN TIPO DEL VENDEDOR

	Vendedores			
	Mayoristas %	Callejeros %	Ferieros %	Tenderos %
Gente del pueblo	0	5	0	07
Campesinos	62	62	86	79
Mineros	08	16	07	07
No responde	30	16	07	07

Todos los vendedores, sin importar su modo de operación sufren de vez en cuando de las incertidumbres de abastecimiento. Son casi unánimes en declarar que a veces la coca escasea, y que esta escasez no solo afecta sus operaciones sino también sus ganancias. Las únicas provincias donde habían vendedores

CUADRO No. 35

ESCASEZ DE LA COCA SEGUN TIPO DE VENDEDOR

	Sí %	No %
Mayoristas	100	0
Vendedores Callejeros	100	0
Ferieros	93	07
Tenderos	98	02

que negaban que la escasez periódica del producto perjudicaba su negocio eran Sud Chichas en Potosí y O'connor en Tarija. La única explicación que se podría dar a este hecho es que aquellas provincias son tan apartadas que sufren escasez crónica, sin las oscilaciones que se manifiestan claramente en lugares más accesibles.

Los mismos que se quejan que aveces se ven perjudicados por la escasez del producto admiten que, en otras épocas del año la hoja de la coca la pueden obtener sin ninguna dificultad.

CUADRO No. 36

ABUNDANCIA DE LA COCA SEGUN TIPO DE VENDEDOR

	Sí %	Nó %
Mayoristas	100	0
Vendedores Callejeros	95	5
Ferieros	100	0
Tenderos	94	6

Los distintos tipos de vendedores tienen, también distintos mo - dos de obtener el producto. Se puede apreciar que el sistema de distribución no es monolítico, sino que ofrece varias alternativas a cada tipo de operador. El hecho de que mayoristas a veces compran de tambos da testimonio de la existencia de mayoristas.de mayoristas. Ni mayoristas ni ferieros compran de tiendas. coca que es lógica dado el hecho que el tendero es el comerciante de menor escala. Los ferieros entrevistados no compran del productor, hecho que refleja su provincialidad a pesar de sus constantes viajes de feria en feria.

CUADRO No. 37

MODO DE OBTENER LA COCA SEGUN TIPO DE VENDEDOR

	Mayorista	Vendedores Callejeros	Ferieros	Tenderos
Directamente del Productor	X	X		X
Del Transportista		X	X	X
De una Feria	X		X	X
De un Tambo	X	X	X	X
De una Tienda		X		X
De una Agencia	X	X	X	X

A pesar de estas diferencias en el modo de abastecerse, parecería haber poca relación entre el modo de obtener la coca y los problemas de oscilación entre escasez y abundancia. Todos se quejan de la falta de responsabilidad de sus abastecedores. Pero también atribuyen escasez periódica al hecho de que los campesinos están ocupados en la cosecha de sus propios productos, de que llueve mucho, de que la cosecha anterior de la coca se ha acabado, de que falta transporte, y de que hay poca producción por el frío y la sequía del invierno.

CUADRO No. 38

RAZONES PORQUE ESCASEA LA COCA SEGUN TIPO DE VENDEDOR

	Mayoristas	Vendedores Callejeros	Ferieros	Tenderos
Traen poco	X	X	X	X
Epoca de Cosecha de Productos		X		X
Llueve mucho				X
La cosecha anterior se acaba	X	X	X	X
Falta de transporte		X		X
Por el invierno	X	X	X	X
No se sabe		X		X

Las razones dadas por los mismos vendedores por la abundancia periódica de la coca son apenas tres: "ya no llueve", "es tiempo de cosecha de coca", y "los caminos están bien". Es de notar que ninguna de estas razones tiene que ver con el tipo de abastecedor en el cual depende el comerciante.

CUADRO No. 39

RAZONES PORQUE ABUNDA LA COCA SEGUN TIPO DE VENDEDOR

	Mayoristas	Vendedores Callejeros	Ferieros	Tenderos
Ya no llueve		X		X
Tiempo de Cosecha de Coca	X	X	X	X
Caminos están bien	X			X

Lo que lleva a ciertas personas a entrar al negocio de la coca tienden a ser causas múltiples. Solo entre los mayoristas parecería existir un patrón dominante, y es la herencia. Entre las

CUADRO No. 40

RAZONES DE LA INICIACION AL COMERCIO DE LA COCA SEGUN TIPO DE VENDEDORES

	Vendedores			
	Mayoristas %	Callejeros %	Ferieros %	Tenderos %
Porque enviudé	0	0	7	0
Por consejo de mis amistades	0	21	14	31
Por herencia de mis familiares	70	21	36	15
Otras razones	30	58	43	54
Totales	100	100	100	100

muchas razones dadas están la imitación, la casualidad, la falta de otra profesión, el hecho de ser dueño ya de una tienda, y el consejo de padrinos. Con excepción de los mayoristas, quienes parecerían pasar el negocio de la coca de generación en generación, no parecería otra razón por dedicarse al negocio salvo el lucro mismo. Los beneficios que trae el negocio de la coca nombrados por estos vendedores se limitan al hecho de que, con la coca, se puede ganar mejor que entrando en otras actividades.

Las edades representadas por los vendedores encuestados cubren prácticamente todo el rango que uno puede encontrar en la población adulta de Bolivia. La concentración mayor gira alrededor de los años 35-54, edades que siempre son de mayor responsabilidad y actividad económica en cualquier ramo. Sorprendentemente, los mayorista entrevistados representan todo grupo de edad salvo aquellos años por encima de los 65. Se comprende porque faltan ancianos en esa categoría, porque requiere el viajar constantemente. Por la misma razón faltarían personas de esta categoría de edad entre los ferieros. En contraste, los tenderos, quienes tienen responsabilidades sedentarias, tienen algunos representantes en estos grupos avanzados de edad.

CUADRO No. 41

TIPO DE VENDEDOR POR EDAD

	Vendedores							
	Mayoristas		Callejeros		Ferieros		Tenderos	
Edades	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
15-24	1	10	2	10	1	6	2	4
25-34	2	20	7	35	2	13	12	21
35-44	2	20	5	25	6	38	14	25
45-54	3	30	2	10	5	31	14	25
55-64	2	20	2	10	2	12	10	18
65-74	0	-	1	5	0	-	3	5
75-+	0	-	1	5	0	-	1	2
TOTALES	10	100	20	100	16	100	56	100

Ningún negocio está sin sus problemas, y la comercialización de la coca no es excepción. Los problemas específicos, parecerían variar según el nivel y tipo de operación. Todos se quejan de engaños en el peso, y algunos tenderos se quejan que la coca que reciben viene mezclada con otras substancias. Los vendedores callejeros se quejan de que la coca se seca y pierde algo de su peso. Esto indudablemente refleja el hecho de que estos individuos se sientan días enteros bajo los fuertes rayos del sol, protegidos solamente por un toldo de plástico verde. Se entiende como es que el producto, guardado en esta manera, se secaría. En cambio los mayoristas y los ferieros, quienes tienen su coca guardada en tambores cerrados, se quejan de que la coca se echa a perder por la humedad, o sea que se negrea.

CUADRO No. 42

PROBLEMAS QUE TRAE LA COMERCIALIZACION DE LA COCA SEGUN TIPO DE VENDEDOR - PORCENTAJES

	Vendedores			
Razones	Mayorista %	Callejeros %	Feriero %	Tenderos %
Ninguna	50	63	43	56
A veces engañan en el peso	20	5	14	11
La coca se negrea	30	16	29	28
Se seca la coca y baja el peso	0	53	14	0
La coca viene mezclada	0	0	0	5
No responde	0	11	0	0
TOTALES	100	100	100	100

c. Financiamiento y relaciones entre el comercio minorista-mayorista de la coca

Sobre el financiamiento del comercio minorista de la coca, en términos generales, y por lo ya explicado anteriormente se puede afirmar con certeza que esta actividad está sustentada con los esfuerzos, recursos y riesgos de los propios comerciantes.

En cuanto a las relaciones entre los comerciantes minoristas y sus proveedores (mayoristas), sobre este respecto la información existente no especifica detalles que puedan ampliar nuestro análisis. Sin embargo, en términos generales, la relación entre el mayorista y minorista se manifiesta con mayor significación para Cochabamba y los otros distritos de consumo de coca, con muy poca relevancia en La Paz, por las características especiales que presenta. Esta apreciación general es corroborada por el IESE 1/ cuando en su análisis sobre este aspecto dice "la vinculación entre mayorista y minorista está fuertemente influída por lazos de parentezco natural o político, en efecto es normal observar que la esposa, sobrina, cuñada, compadre, etc. del mayorista, se desempeñe en el mercado como comerciante minorista". Complementando con un caso particular, en Cochabamba, por ejemplo, se ha observado que algunos mayoristas en coca son a su vez transportistas de este producto, donde la esposa y otros familiares atienden los puestos de venta al por menor o detalle.

d. El transporte

Indudablemente que el mercado de distribución mayorista generado desde los centros de control Nacional de la comercialización de coca hacia los Distritos de consumo del interior del país, es dinamizado por el servicio de transporte público que moviliza los volúmenes de este producto de un punto a otro. Las oficinas responsables de expedir las "Guías de Tránsito" de La Paz y Cochabamba, dependientes de la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, han cooperado proporcionando información adicional sobre los fletes de transporte de dichos centros hacia el interior del país, los mismos que se dan a continuación.

CUADRO No. 43

FLETES DE TRANSPORTE DE LOS CENTROS DE CONTROL Y DISTRIBUCION NACIONAL A LOS CENTROS DE DISTRIBUCION Y CONSUMO DISTRITAL AÑO 1977
(1er. SEMESTRE)
(En pesos bolivianos/Kilogramo)

CENTRO CONTROL NACIONAL	ORURO	POTOSI	TARIJA	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	SUCRE	LA PAZ
De La Paz a:	0.362	1.812	1.630	1.450	0.725	1.522	-
De Cochabamba a:	0.435	0.870	0.870	0.435	-	0.652	0.435
PROMEDIO:	0.398	1.341	1.250	1.942	0.725	1.087	0.435

FUENTE: Departamento de Control de la Producción y Comercialización de la Coca, Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, Cochabamba - La Paz, octubre de 1977.

En los centros de distribución y consumo distrital que se especifica en el cuadro anterior, también existen controles en la internación

1/ Instituto de Estudios Sociales y Económicos. Producción y Comercialización de la Coca Op. Cit. Cap. III p.3.

de coca para la comercialización legal de este producto tanto en las capitales de departamento, como en las áreas rurales, mineras y centros poblados de las provincias, cantones y comunidades, a cargo de entidades de gobierno competentes y de las universidades, las que perciben ingresos por concepto del cobro de impuestos a la internación de coca.

Para obtener los beneficios que genera el transporte de la coca desde los centros de distribución y control nacional a interior del país, es necesario contar con la información sobre el flujo de volúmenes y sus destinos, los mismos que son extractados de las "Guías de Tránsito" proporcionadas por la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas (Anexo 8), conforme lo demuestra el cuadro siguiente:

CUADRO No. 44

FLUJOS DE VOLUMENES DE COCA DE LOS CENTROS DE CONTROL NACIONAL HACIA LOS CENTROS DE DISTRIBUCION Y CONSUMO DISTRITAL - AÑO 1977
(1er.SEMESTRE) (En Kilogramos)

CENTRO CONTROL NACIONAL	ORURO	POTOSI	TARIJA	CHUQUISACA	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	LA PAZ	TOTAL
La Paz a:	104.961	396.954	216.784	34.986	111.554	179	41.047	906.465
Cochabamba a:	156.262	301.208	575	141.473	267.697	122.912	76.590	1.066.717
T O T A L	261.223	698.162	217.359	176.459	379.251	123.091	117.637	1.973.182

FUENTE: Este estudio

Con base a los datos de los cuadros 44 y 45 se establecen los beneficios que genera el transporte de la coca desde los centros de control nacional hacia los centros de distribución y consumo del interior del país, relación que se presenta en el cuadro No. 45.

Analizando este cuadro, puede observarse que, en primer lugar, los beneficios del transporte están referidos únicamente a los centros de distribución y control a nivel de distritos (ciudades) mas importantes del país y no a los otros centros de consumo dentro de cada departamento, pues los

CUADRO No. 45

BENEFICIOS QUE GENERA EL TRANSPORTE DE COCA DESDE LOS CENTROS DE CONTROL NACIONAL HACIA LOS CENTROS DE DISTRIBUCION DEL INTERIOR DEL PAIS
AÑO 1977 (1er SEMESTRE)
(En pesos bolivianos)

CENTRO CONTROL NACIONAL	ORURO	POTOSI	TARIJA	CHUQUISACA	SANTA CRUZ	COCHABAMBA	LA PAZ	TOTAL
La Paz a:	37.996	719.281	353.358	53.249	161.753	130	-	1.325.767.0
Cochabamba a:	67.974	262.051	500	92.240	116.448	-	33.317	572.530.0
T O T A L	105.970	971.332	353.858	145.489	277.201	130	33.317	1.898.297.0

FUENTE: Este estudio.

volúmenes especificados incluyen dichos consumos. Ello se debe a que lamentablemente no se cuenta con la información correspondiente, o sea que, dentro de este análisis quedaría por agregar los beneficios que genera el transporte de coca de esos centros de distribución hacia el interior

de cada departamento. En segundo lugar, de la suma total de $b.1.898.297 que obtiene el sector transporte en la movilización de los volúmenes de coca dentro de la distribución mayorista, los transportistas que operan por el centro de control de La Paz perciben el mayor monto,que alcanza al total de $b. 1.325.767 (70%), y los de Cochabamba obtienen la suma de $b. 572.530 (30%), lo cual se debe a la diferencia en el costo por los fletes de transporte que está en función a las distancias y los volúmenes movilizados. 1/

También es necesario hacer hincapié que la falta de información sobre el número exacto o aproximado de transportistas que prestan servicios para el traslado de la coca este nivel no permite presentar el análisis individual correspondiente. Asimismo, esta limitante se extiende a la carencia que existe del conocimiento acerca de la conducta y actuación de los componentes de este sector en cuanto a su grado de participación en la comercialización de la coca, como transportistas y como comercializadores y su dedicación prestando servicios en otras actividades. 2/ No existen camioneros especializados en llevar solamente coca a diferentes zonas, sino la costumbre es de llevar la coca juntamente con otros productos como también con pasajeros.

C. GENERACION DE RECURSOS POR LA APLICACION DE GRAVAMENES A LA COMERCIALIZACION DE LA COCA Y DISTRIBUCION DE LAS PARTICIPACIONES A ENTIDADES BENEFICIARIAS

Este análisis se hará con base a la información obtenida en nuestras propias investigaciones de campo 3/ Se ha visto conveniente dividir el análisis en dos partes:

- Centros de distribución y control nacional de la comercialización de la coca.
- Centros de distribución y consumo de coca a nivel de distritos.

1. Recaudaciones según centros de distribución y control nacional de comercialización de la coca

Los centros de distribución y control nacional de la comercialización de coca están representados por las ciudades de La Paz y Cochabamba, debido a que éstas constituyen los puntos de convergencia de los volúmenes de coca que ingresan para su comercialización legal y distribución al interior del país, previo control de la Aduana Agropecuaria y de la Dirección Nacional de Substancias Peligrosas, a través de su Departamento de Registro y Control de la Producción y Comercialización de la coca. Para el caso de las exportaciones de coca, más adelante se hará un comentario especial en la sección que corresponde. Partiendo de estas instituciones se iniciará el análisis, para luego continuar con las otras que también están involucradas en la participación de ingresos obtenidos por la aplicación de gravámenes a la comercialización de la coca.

a. Aduana Agropecuaria (La Paz - Cochabamba)

De acuerdo a los datos de los Anexos 4 y 10, se tiene el siguiente cuadro que presenta una relación completa de las recau

1/ De La Paz se movilizan en general tambores de 48 libras y cestos de 30 Libras netas y, de Cochabamba tambores de 50 libras netas.

2/ Es lógico pensar que no se dedican únicamente a transportar coca.

3/ Se obtuvo información básica sobre el mercadeo de la coca en las ciudades de Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosí, Sucre y Tarija.

daciones por la aplicación de impuestos a la coca a cargo de la Aduana Agropecuaria, para el período de 1966-1976 de Cochabamba y La Paz.

CUADRO No. 46

SERIE HISTORICA DE LAS RECAUDACIONES POR IMPUESTOS A LA COCA DE LA ADUANA AGROPECUARIA - PERIODO 1966 - 1976

AÑOS	COCHABAMBA $b.	LA PAZ $b.
1966	1.342.500	4.042.860
1967	1.272.400	4.992.510
1968	1.180.000	4.178.960
1969	1.249.400	4.666.200
1970	1.191.100	4.857.130
1971	1.128.600	5.209.590
1972	1.513.600	5.728.150
1973	2.620.800	7.340.520
1974	2.388.100	4.954.430
1975	3.703.300	8.157.300
1976	2.979.300	7.450.440
TOTAL	20.579.100	61.578.090

FUENTE: Aduana Agropecuaria

De acuerdo a la serie histórica anterior se puede observar un comportamiento oscilante a lo largo del período, con variaciones mas significativas en las recaudaciones de la Aduana de La Paz. Si bien ambas Aduanas presentan un máximo de incremento para 1975 o sea de $b. 3.703.300 para la de Cochabamba y, de $b. 8.157.300 para la de La Paz, en general entre 1966 y 1976, la primera presentó un incremento significativo de 121.92% en comparación a la segunda de sólo el 84.28% a pesar de que las recaudaciones totales de ésta ($b. 61.578.090) son casi 3 veces superiores a las de Cochabamba ($b. 20.579.100).

Las recaudaciones anuales de cada una de las ADuanas Agropecuarias citadas, son distribuídas a diferentes entidades beneficiarias, incluyéndose ellas. Asi se tiene que las recaudaciones totales anuales obtenidas por la Aduana Agropecuaria de Cochabamba, tienen la siguiente distribución porcentual, cuyos montos correspondientes están dados en el cuadro No. 36.

- Servicio Nacional de Caminos	51.59 %
- Aduana Agropecuaria	17.34 %
- Obras sociales del Chapare	10.00 %
- Prefectura del Departamento	9.50 %
- Universidad Boliviana Mayor de San Simón	9.00 %
- Policía Aduana del Chapare	2.57 %
T O T A L	100.00 %

Todas las entidades beneficiarias utilizan los fondos recaudados para fines específicos, tales como obras de infraestructura, sociales, de seguridad o bien para reforzar sus presupuestos de gastos. En lo que respecta a la Aduana Agropecuaria de La Paz, a pesar de que se dan las sumas ($b.) correspondientes a cada entidad beneficiaria (Anexo 10), no existe una distribución porcentual definida. Sin embargo, por los montos

establecidos anualmente y de acuerdo a los totales recaudados se tiene la Prefectura del Departamento de La Paz percibe la mayor fracción de las recaudaciones con el 59%, siguiéndole el Servicio Nacional de Caminos con el 22.3%, o sea que el 18.65% restante aparentemente es distribuído entre las otras entidades. En términos generales las entidades que se beneficiaron y se benefician actualmente con las recaudaciones por impuestos a la coca de La Paz, son:

- Prefectura del Departamento.
- Servicio Nacional de Caminos
- Municipalidad de La Paz
- Municipalidades provinciales (Coroico, Coripata, Irupana y Chulumani)
- Administración de la Renta Interna 1/
- Universidad Boliviana Mayor de San Andrés 1/
- Ministerio de Salud Pública 2/
- Ministerio de Agricultura 2/

Los fines para los cuáles son destinadas estas recaudaciones a cargo de las entidades beneficiarias podría decirse que son similares a lo indicado para el caso de Cochabamba.

b. Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas 3/

Esta Dirección fué creada por Ley No. 11245 de diciembre de 1973. Mediante el Departamento de Registro y Control de la Producción y Comercialización de la Coca, con oficinas centrales en La Paz y Cochabamba, y sus distritales en el interior del país, la Dirección efectúa un estricto control de los flujos de comercialización de la coca para su consumo legal en el mercado interno y externo, aunque sobre este último aspecto no existe claridad en los mecanismos de control de las exportaciones de coca, como se verá mas adelante.

Según datos estadísticos de dicha Dirección, se tiene la siguiente relación de recaudaciones por impuestos a la coca para el año de 1976, según centros de control de La Paz y Cochabamba.

CUADRO No. 47

RECAUDACIONES POR IMPUESTOS A LA COCA DE LA DIRECCION NACIONAL DE CONTROL DE SUBSTANCIAS PELIGROSAS - AÑO 1976

CENTRO DE CONTROL	CANTIDADES			TOTAL
	Tambores	Costos	Kilos	RECAUDACIONES /
La Paz	55.227	49.250	1.899.062.1	423.886.5
Cochabamba	96.547 b/	-	2.220.581.0	482.735.0
T O T A L	151.774	49.250	4.119.643.1	906.621.5

a/ $b. 5/tambor y $b. 3/cesto (tambor de La Paz, 48 lb. y el cesto de 30 lb. netas- reajustado)

b/ Tambor de 50 libras netas (reajustado).

FUENTE: Departamento de Control, Registro y Estadística, Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, La Paz, enero de 1977 (datos reajustados).

1/ Participación hasta 1973

2/ Participación hasta 1972

3/ Sus departamentos técnicos empezaron a operar entre 1975 y 1976

Aunque la información proporcionada no es muy clara sobre el destino de estos recursos (recaudaciones) en términos generales se presume serían canalizados hacia las siguientes fuentes de recepción:

- Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas con alrededor del 12-13%, para gastos de operativos (carburantes, mantenimiento, etc.).
- Instituto Nacional de Farmacodependencia (Clínica de Rehabilitación de Drogadicción).
- Ministerio de AA.CC. y Agropecuarios (No es muy seguro este dato).

c. Prefectura del Departamento de Cochabamba y Aduana Nacional

La Prefectura del departamento de Cochabamba, mediante su Oficina de Recaudación de Impuestos a la Coca, también cumple funciones de control de la distribución de este producto con destino al interior del país y/o exterior, para lo cual extienden las denominadas "pólizas" o "guías de exportación", debiendo pagar los comerciantes por ese concepto la suma de $b. 8.- por arroba de 11.50 Kg., o sea $b. 40.- por carga de 5 arrobas, previo control de la Oficina Distrital de la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas. A pesar de esta referencia cierta, lamentablemente no se pudo obtener los datos estadísticos de las recaudaciones correspondientes, debido al parecer a que esta oficina no lleva un control estadístico adecuado de dichas recaudaciones y porque, además, se presume que al tratarse de "Pólizas de exportación", este mecanismo de control tenga alguna relación con los controles de la Aduana Nacional con base en La Paz, lugar donde se centralizan todos los "Despachos de Partes Aduaneros" y por ende las recaudaciones por los gravámenes ad-valorem que cobra la entidad por concepto de las importaciones y exportaciones que hace el país en general.

Según el Anexo 11, se evidencia la existencia de exportaciones de coca que legalmente han debido ser autorizadas por la Aduana Nacional. Pero su mecanismo de "Pólizas de exportación". según las indagaciones que se hicieron, 1/ no especifica el país de destino de la coca, sino que indica únicamente el lugar fronterizo boliviano. Este modo de operar nos lleva a las siguiente conclusiones:

1) Si las exportaciones dadas en el Anexo 11 realmente son evidentes el mecanismo operado para su autorización es totalmente irracional, salvo que en años anteriores a 1977 se hubieran autorizado legalmente dichas exportaciones.

2) Toda exportación o importación de productos agropecuarios por disposiciones legales debe estar sujeta a una autorización por autoridad competente del gobierno, 2/ sin cuyo requisito la Aduana Nacional no puede permitir la salida ni el ingreso de ningún producto.

1/ Según dichas pólizas la Aduana Nacional cobra el 4% ad-valorem.

2/ Generalmente los Ministerios de Asuntos Campesinos y Agropecuarios e Industria, Comercio y Turismo otorgan dichas autorizaciones en función a la producción nacional, condiciones del abastecimiento interno y otros aspectos.

3) De acuerdo al concepto económico de exportación, que significa la salida de un producto fuera del país previo el cumplimiento de las formalidades de ley, no se puede "exportar" un producto dentro del país, lo que mas bien podría denominarse "circulación mercantil interna" o "comercialización interna".

4) Si bien la hoja de coca es un producto que por su contenido de alcaloides es utilizado en la fabricación de elementos medicinales y otros usos legales en cantidades prudentes, para estos fines tanto los gobiernos importadores como los que exportan tienen mediante convenios internacionales establecidos sus mecanismos de estricto control para el ingreso o salida de este tipo de producto.

Dado que no existe mucha claridad en el procedimiento legal para las exportaciones de coca, principalmente aquellas que aparentemente están dirigidas a la Argentina (Anexo 11), por los volúmenes que se explicitan, hacen dudosa esa apreciación ya que ese país tiene un estricto control en el ingreso de este tipo de productos. Por lo tanto, en lo que respecta a nuestro análisis, se considera que dichas exportaciones no pueden ser tomadas como válidas. En el futuro los organismos pertinentes deberán analizar con más cuidado esta situación y definir el procedimiento legal que permita un adecuado control de las exportaciones de coca.

d. Municipalidades de Cochabamba y La Paz

(1) Honorable Alcaldía Municipal de Cochabamba 1/

El cuadro No. 48 presenta la relación de ingresos que obtiene esta entidad edilicia por concepto del cobro de "padrones de registro" y "patentes fijas anuales" de acuerdo al capital de operación declarado por aquellos comerciantes que operan con puestos fijos de venta (tiendas) y el "sentaje" diario para los que venden en la "feria" especializada de la coca (San Antonio).

CUADRO No. 48

INGRESOS DE LA H. ALCALDIA MUNICIPAL DE COCHABAMBA POR COBRO DE IMPUESTOS A LA COCA - AÑO 1976

CATEGORIA	No. COMERC.	PADRON $b.c/u.	PADRON Total	PATENTE ANUAL $b.c/u.	PATENTE ANUAL Total	SENTAJE/ AÑO $b./cu.	SENTAJE/ AÑO a/ Total	RECAUDACION AÑO $b.
Primera	22	70	1.540	1.216	26.730			28.270
Segunda	125	60	7.500	855	106.875			114.375
Feria	145 b/	-	-	-	-	510	73.950	73.950
	60 c/	-	-	-	-	510	30.600	30.600
T O T A L			9.040		133.605		104.550	247.195

a/ Considerando 51 semanas año y 1 día de sentaje a $b. 10. por semana se tiene $b. 510/año persona.

b/ Permanentes

c/ Promedio fluctuantes que actúan en la feria.

FUENTE: Departamento de Ingresos de la H. Alcaldía Municipal de Cochabamba, septiembre 1977

1/ Arteaga, H. Freddy. Informe trabajos de Investigación en Cochabamba y Oruro, Op. cit. p. 5.

Es necesario indicar que sobre las recaudaciones totales por concepto del cobro de patentes se debe agregar un recargo del 20% pro-Universidad Boliviana Mayor de San Simón, lo que representa la suma de $b. 26.721 ($b. 133.605 x 20%).

Las recaudaciones por impuestos a la coca de la H. Alcaldía Municipal de Cochabamba, son destinadas para diversas obras de mejora urbanística y de infraestructura.

(2) Honorable Alcaldía Municipal de La Paz 1/

La H. Alcaldía Municipal, percibe ingresos por concepto del cobro de impuestos, a través de las patentes fijas anuales a comerciantes de productos en general con locales propios y los sentajes diarios, cuyos aranceles han sido fijados según Ordenanza Municipal de 1974 actualmente en vigencia.

La H. Alcaldía Municipal de La Paz, no cuenta con una estadística de ingresos por concepto del cobro de impuestos por la venta de productos agrícolas específicos, por lo que la programación de ingresos para cada gestión se hace por sectores globales. Así, por ejemplo, se tiene el sector "comercio minorista", y dentro de éste el ítem "Productos Agrícolas", donde no se especifica el producto "coca", pero que se aplica el arancel que corresponde a las categorías entre $b. 600 y 800, por el pago de patente fija anual, aunque, por este hecho, en unos casos, varía según el monto de capital declarado, razón por la cual en el Anexo 12 se nota variación en los montos pagados por los contribuyentes. A la patente fija anual se le hace un recargo del 20% pro-Universidad Boliviana Mayor de San Andrés, mas un recargo para reposición del comprobante de pago.

Dentro del Comercio Minorista, en general, se distinguen tres aspectos:

1. Locales propios, se cobra patente fija.

2. Locales (mercados) de propiedad de la H. Alcaldía Municipal, se cobra patente y el sentaje diario de $b. 0.50.

3. Puestos de venta en las calles, donde únicamente se cobra el sentaje diario de $b. 0.50.

Según el cuadro No. 49,puede observarse que los ingresos por concepto del cobro de patentes en general son reducidos, lo cual indica que este producto es poco significativo para el Tesoro de la H. Alcaldía Municipal. La explicación la encontramos al analizar el Anexo 12 en el período 1966-1977, con una disminución gravitante de las agencias y tiendas de venta de la coca en la ciudad de La Paz, razón por la cual, no existe mayor control hacia este producto, lo que implica en realidad un mayor costo administrativo en su recaudación.

Para el caso de los vendedores en calles, ferias y mercados, por lo explicado anteriormente, tampoco la H. Alcaldía Municipal pudo proporcionar información sobre el número de co-

1/ Arteaga, H. Freddy. Informe, trabajos de investigación ("Datos de La Paz") Museo Nacional de Etnografía y Folklores, La Paz, 17 de octubre 1977, p. 1, 2.

merciantes que contribuyen al Tesoro Municipal por concepto del cobro de sentajes diarios, a pesar de que, si, estos ingresos se hacen efectivos.

Dada la complejidad en el manejo de estos datos, para nuestro análisis en lo que se refiere a los ingresos de la entidad, se ha optado por utilizar aquellos que se estructuran en los Anexos 9 y 12, elaborando en base a los datos primarios obtenidos por personal del proyecto, cuya consistencia y validéz son aceptados por la H. Alcaldía Municipal, y pueden ser utilizados para la gestión de 1976, por concepto de recaudaciones.

El cuadro No. 50 da una relación de las recaudaciones obtenidas por la Universidad Boliviana Mayor de San Andrés provenientes del recargo del 20% sobre las patentes municipales.

CUADRO No. 49

RECAUDACIONES DE LA H. ALCALDIA MUNICIPAL DE LA PAZ
POR COBRO DE IMPUESTOS A LA COCA - AÑO 1977

CLASE	No. CONTRIBUYENTES	PATENTE ANUAL a/ $b.	SENTAJE DIARIO $b.	SENTAJE ANUAL b/ $b.	TOTAL RECAUDACION ANUAL $b.
Puestos fijos c/	21	610	-	-	12.810
Otros d/	196	-	0,5	150	29.400
TOTAL	217	610	0,5	150	42,210

a/ Incluye recargo por reposición formulario. Se excluye 20% pro-UBMSA.

b/ Considerando 300 días de actividad al año (se excluyen días domingos).

c/ 20 comerciantes venden en tiendas y 1 en agencia.

d/ Venta en las calles, ferias y mercados.

FUENTE: Este estudio

CUADRO No. 50

RECAUDACIONES DE LA UBMSA POR EL COBRO DEL 20%
RECARGO DE LAS PATENTES MUNICIPALES - AÑO 1976

No. CONTRIBUYENTES	PATENTE ANUAL $b.	RECARGO 20 %	TOTAL ANUAL $b.
21	600	120	2.520

FUENTE: Este estudio

2. Recaudaciones según centros de distribución y consumo de coca a nivel departamental

Se denominan "centros de distribución y consumo departamentales" aquellos distritos del país donde la coca proveniente de La Paz y/o el Chapare está sometida a un control de internación por parte de las ofici-

nas regionales 1/de la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, la Renta Distrital Interna, Prefecturas departamentales, Universidades y las Alcaldías Municipales. 2/ La información básica fué obtenida "in-situ" por miembros del equipo del proyecto trabajando en Oruro 3/ y para los distritos de Sucre, Tarija y Potosí en anexo al presente estudio el informe correspondiente (Anexo 13).

a. Administración Distrital de la Renta Interna

En el cuadro No. 51 se presenta la relación de los montos recaudados por la Atministración Distrital de la Renta Interna, según los distritos correspondientes, donde se puede observar que en el período 1972-1976, en términos generales, las recaudaciones anuales fueron incrementándose substancialmente con mayor significación para el Distrito de Tarija que en el lapso de los cinco años tuvo una recaudación total de $b. 1.209.207 (aproximadamente 64% sobre el total de $b. 1.892.566.3). El incremento experimentado en ese período fué de 973.3% para el Distrito de Tarija, y para el conjunto de las recaudaciones totales del 421.83%.

En general los recargos impositivos se crean por disposición legal para cada Distrito. Así por ejemplo, el Decreto Supremo No. 3430 de 16 de junio de 1953 eleva al 10% la tasa impositiva sobre el precio de venta a la internación de coca en favor de la Prefectura de Oruro, con el fin de crear recursos para la realización de obras en el departamento.

b. Universidad Boliviana

El cuadro No. 52 presenta los montos recaudados por el cobre de impuestos de internación a la coca en favor de la Universidad Boliviana en el siguiente orden:

- "Juan Misael Saracho" de Tarija
- "Tomás Frías" de Potosí
- "Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier" de Chuquisaca.
- "Universidad Boliviana Técnica" de Oruro.

En dicho cuadro puede notarse que con excepción de los distritos de Tarija y Potosí, cuyos incrementos en las recaudaciones durante el período 1972-1976son bastante regulares, los distritos de Sucre y Oruro presentan marcadas irregularidades en ese lapso. Ello se debe, según manifestaron los informantes, a deficiencias en los mecanismos aplicados para el cobro de estos impuestos, dadas las dificultades que se presentan para hacer efectiva esta acción.4/ Asimismo se tiene que, en relación al monto total recaudado ($b. 2.070.080.10) durante los cinco años del período, la Universidad

1/ No cobran impuestos a la coca, el control se reduce a una verificación de los volúmenes declarados en La Paz o Cochabamba mediante las "Guías de Tránsito".

2/ Las Alcaldías Municipales sobran impuestos únicamente por el uso de puestos de venta de la coca.

3/ Arteaga, H. Freddy. Informe trabajos de investigación, Cochabamba y Oruro. Op. cit., p. 7-11.

4/ Los sistemas son: a) Cobros por administración directa y b) Cobros por licitación (a cargo de personas particulares quienes perciben un determinado porcentaje sobre el total recaudado).

CUADRO No. 51

RECAUDACIONES DELA ADMINISTRACION DISTRITAL DE LA RENTA INTERNA
POR IMPUESTOS A LA INTERNACION DE COCA SEGUN DISTRITOS - AÑOS 1972-1976

AÑO	TARIJA $b.	POTOSI $b.	SUCRE $b.	ORURO a/ $b.	RECAUDACION TOTAL $b.
1972	49.956	8.024.80	9.514.00	80.100.00	147.594.80
1973	53.452	8.250.00	10.824.00	70.000.000	142.526.00
1974	167.293	29.200.00	7.194.00	83.333.00	287.020.00
1975	402.312	47.400.00	10.524 00	85.000.00	545.236.00
1976	536.194	116.800.00	28.307.50	88.888.00	770.189.50
TOTAL	1.209.207	209.674.80	66.363.50	407.321.00	1.892.566.30

a/ La Administración Distrital de la Renta Interna no recauda estos impuestos, sino la Prefectura Departamental.

FUENTE: Oficinas Distritales de La Renta.

CUADRO No. 52

RECAUDACIONES DELAS UNIVERSIDADES DE TARIJA. POTOSI, SUCRE y ORURO
POR IMPUESTOS A LA INTERNACION DE COCA - AÑOS 1972-1976

A Ñ O	TARIJA $b.	POTOSI $b.	SUCRE $b.	ORURO $b.	RECAUDACION TOTAL $b.
1972	79.552	19.720.00	9.514.00	14.021.06	122.807.06
1973	130.776	29.220.30	10.824.00	17.201.25	188.021.55
1974	226.240	50.496.02	7.194.00	50.010.00	333.940.02
1975	405.350	87.876.30	10.524.00	104.502.10	608.252.40
1976	560.500	137.386.03	28.307.50	91.593.60	817.787.13
TOTAL	1.402.418	324.698.65	66.363.50	277.328.01	2.070.10

FUENTE: DEpartamento de Finanzas de las Varias Universidades.

CUADRO No. 53

NUMERO DE CONTRIBUYENTES Y RECAUDACIONES POR EL COBRO DE IMPUESTOS A LA COCA DE LAS MUNICIPALIDADES DE ORURO, TARIJA, POTOSI Y SUCRE -AÑO 1976

(EN PESOS BOLIVIANOS)

ALCALDIA	No. CONTRI-BUYENTES	RECAUDACIONES LICENCIA/PATENTES $b.	RECAUDACIONES SITIAJE/SENTAJE $b.	RECAUDACION TOTAL $b.
Oruro	131 a/	51.602	16.500	68.102
Tarija	24	3.630 b/	-.-	3.630
Potosí	38 c/	3.268	22.800	26.068
Sucre	27	14.040 d/	-.-	14.040
TOTAL	220	72.540	39.300	111.840.

a/ 76 vendedores en locales fijos pagan patente anual. El saldo, son vendedores en los mercados y pagan patente y "sentaje".

b/ Sobre este total la Universidad de Tarija percibe el 20% o sea $b. 726, y 10% mas que se destinan pro-edificaciones escolares o sea $b. 363.

c/ Pagan patente y "sitiaje".

d/ Incluye la licencia que autoriza la venta de coca.

FUENTE: Departamento de Recaudaciones de la Oficialía Mayor de los Departamentos Respectivos.

"Juan Misael Saracho" de Tarija representa aproximadamente el 67.75% ($b. 1.402.418) de esas recaudaciones, siguiéndole la Universidad "Tomás Frías de Potosí" con el 15.68% (324.698.65). El incremento para el total de las recaudaciones está representado por el 566% en el período 1972-1976. El cobro de impuestos por internación de coca en favor de las universidades, también es autorizado mediante disposición legal con el fín de crear recursos adicionales. 1/

c. Municipalidades

Las H. Alcaldías Municipales de los Distritos de Oruro, Potosí, Tarija y Sucre perciben ingresos por concepto de la aplicación de impuestos por la venta de coca 2/ para el consumo de la población, lo cual se establece mediante Ordenanza Municipal. En el cuadro No. 53 puede apreciarse la relación del número de contribuyentes y las recaudaciones correspondientes a cada una de las entidades edilicias mencionadas, por el cobro de patentes anuales y "sitiaje" o "sentaje" diario 3/ para la gestión de 1976, encontrándose que la H. Alcaldía Municipal de Oruro capta las mayores recaudaciones por dichos conceptos (patentes y "sitiaje") y presenta el mayor número de comerciantes (contribuyentes) que se dedican a la venta de coca al detalle;para el primer caso con el 60.9% sobre el total de recaudaciones ($b. 111.840) y, para el segundo con el 59.55% en relación al número total de contribuyentes (220)de las cuatro H. Alcaldías Municipales,siendo la H. Alcaldía Municipal de Tarija aquella que percibe los ingresos mas bajos en relación al total de recaudaciones (3.25%).

1/ Según Decreto Supremo No. 3416 de fecha 29 de mayo de 1953, se autoriza a la Universidad Boliviana Técnica de Oruro el cobro de impuestos a la coca de internación sobre el valor de venta.

2/ Se aplica el impuesto al puesto de venta (tienda) mediante el cobro de patentes fijas anuales y en algunos casos por el "sitiaje" o"sentaje" (lugar de venta no fijo en las calles o mercados).

3/ Oruro: $b. 1/día; Potosí: $b. 2/día.

III. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES DEL CONSUMO DE LA COCA

A. El acullico

Para indicar la masticación en forma tradicional de la hoja de coca, tanto en Aymara como en Quechua, existen varios términos que son aplicables según las situaciones del momento. Unas son expresiones corrientes que simplemente indican el consumo de la hoja de coca como tradición. Otras se usan únicamente para ocasiones especiales como ser, el entablar relaciones sociales, la iniciación al uso, la medicina, o la religión. También existe diferenciación entre los términos según la ecología y la variación dialectal. Los más utilizados son los siguientes:

Altiplano Aymara	Valles Quechua	Trópico Español
Ak'ulliña	Acullico	Acusi
P'ijchaña	Pijchay	Coquear
Pirast'aña	Chajchay	Hojear
Janch'uña	Marcar	Llojtear
Achtaña		

Estos términos no son el total de palabras aplicadas en el uso y consumo de la hoja de coca, dado el hecho de que se los aplica únicamente a la masticación. "Mascar" o "masticación", cuando es utilizada para definir esta acción, lleva en si sus problemas. Según el diccionario de la lengua española, por la palabra "mascar" entendemos la acción y efecto de masticar, rumiar, partir, desmenuzar, o triturar con el aparato bucal. En nuestro trabajo de investigación sobre el uso tradicional de la coca, hemos visto que el consumir las hojas de coca, no consiste simplemente en llevar las hojas de coca a la boca, tenerlas o triturarlas, sino hay que tener un conocimiento práctico y saber usar la coca. El individuo que usa la coca sin saber como hacerlo es parecido a aquel que posee un cigarrillo encendido sin saber como fumar.

Se podría decir, por lo tanto, que el término "mascar" o "masticar" serviría para describir solamente a los principiantes que comienzan a hacer uso de las hojas de coca, y no a los que tienen costumbre de "acullicar". Después de llevar las hojas de coca a la boca, inmediatamente comienzan a masticar o triturar, hasta tragarlas y así hacerlas desaparecer. En cambio, los hombres o mujeres que saben "acullicar" retienen el bolo en la boca aproximadamente dos horas y media sin triturarlo. Suavemente lo mueven de un lado a otro extrayendo de esta manera el sumo de las hojas. De ahí que se puede observar que, cuando están cambiando el "aculli", botan hojas tan enteras que hasta se las puede contar para averiguar la cantidad de hojas que contenía la "acullicada". 1/ Por esta razón, preferimos usar el

1/ Para comprobar esta observación, hicimos colecciones de bolos "acullicados". Había una marcada diferencia entre los bolos triturados de jóvenes y los bien conservados de consumidores experimentados. Nuestras observaciones contradicen aquellas hechas por Emilio Ciuffardi T. en experimentos llevados a cabo en Lima en 1948. Según él, entre 3 y 73 por ciento de las hojas eran trituradas y tragadas, con los porcentajes más altos correspondiendo a los individuos que habían sido coqueros por períodos más largos (Ciuffardi 1948). No tenemos explicación por esta contradicción de datos básicos.

término "acullicar" para distinguir esta acción de "masticar" - i.e. triturar y comer.

Durante nuestro recorrido por los seis Departamentos cordilleranos del país, hemos encontrado que el "aculli" significa también un descanso de cinco minutos, cortando por la mitad el período entre el comienzo y el final de una faena. Como el "coffee break" de los Norteamericanos, se hace el "aculli" en medio de la mañana y también en medio de la tarde. Además, se lo hace comunmente al empezar cada medio día de trabajo. Es comprensible que, hoy en día, "aculli" tiene doble significado: manejar la coca en la boca, y tomar unos minutos de descanso del trabajo.

Aunque el "aculli" representa la forma más común de usar la coca, dista mucho de ser la única. Los consumidores de la coca la emplean como lubricante para interacción social, como medicina, como un oráculo de consulta para diagnósis de enfermedades y para los quehaceres cotidianos, y hasta como asentativo después de las comidas. Entre el campesinado y minero, tanto del altiplano como de los valles, los abstemios que son hombres adultos están en la decidida minoría, y tienden a pertenecer a alguna secta evangélica. Pero no todos los evangélicos son abstemios. Algunos son permitidos por su religión a usar la coca para fines medicinales. Otros siguen con su costumbre de acullicar, a pesar de que dicha costumbre es prohibida por sus superiores religiosos. Aquellos evangélicos que "acullican" defienden abiertamente su hábito diciente: "Todo lo que está en la tierra ha sido puesto por Dios para el uso y consumo del hombre". Hay otros que acullican solo a ocultas. Ellos, cuando acosados por su pecado, responden:"Igual seremos perdonados".

En el altiplano y los valles de Bolivia, todos en general, incluso los no acullicadores, requieren de la coca para los fines de acción colectiva o comunal. Estos podrían ser trabajos colectivos, reuniones generales, el asumir cargos de responsabilidad como por ejemplo dirigente, la dirección de fiestas religiosas, cívicas, y familiares, y la solicitud de cualquier tipo de favor de cualquier miembro de la comunidad. Muchos "no-consumidores" tienen que comprar su coca de cuando en cuando para estos propósitos. Excepcionalmente en los últimos diez años, en alguna que otra comunidad campesina, se ha presentado la introducción de confites, dulces, galletas y pasankalla en reemplazo de la coca por parte de algunos evangélicos. Pero la gran mayoría sigue creyendo que ciertas actividades básicas caminan solo con coca. Dos ejemplos clásicos son la siembra y la cosecha. Si se quiere reclutar ayudantes para estas tareas tan laboriosas, la coca no puede faltar, Por lo tanto, hasta a "abstemios" se verá haciendo su compra de coca de cuando en cuando.

Los acullicadores en los seis Departamentos estudiados difieren de acuerdo al medio ecológico y económico en el cual viven, de acuerdo a su edad, su nivel de intrucción, su sexo, y el trabajo al cual se dedican. En algunos cantones del altiplano tanto hombres como mujeres acullican en igual proporción, a pesar de que sus trabajos son algo diferentes. En otros cantones, los hombres consumen más coca que las mujeres. Todavía en otros el acullicador es solamente el hombre, y las mujeres usan la hoja principalmente como remedio. Pero, en general, a la coca se la considera como un energético para ayudar a resistir las faenas mas duras agrícolas y mineras, y por lo tanto se la considera indispensable para el hombre trabajador.

Entre los consumidores, que representan la gran mayoría del pueblo campesino y minero de Bolivia, la coca tiene una importancia muchas veces mayor que el café y el tabaco entre los Norteamericanos o el té entre los Ingleses. Uno de nuestros entrevistados describió su importancia en los siguientes términos: "Si no tuviera coca es como estu-

viera en la miseria y es como si no tuviera ni comida. Esto representa para mi la falta de coca". 1/ La coca es, primero de todo, costumbre étnica. Por siglos su uso, especialmente en el aculli, ha separado aquellos que son orgullosos de sus tradiciones Amerindias de aquellos que se quieren identificar únicamente con el mundo Europeo u occidental. Entre los hogares campesinos, se la encuentra en los mas humildes como en los mas acomodados. La calidad de coca que se usa, sin embargo, diferencia claramente entre las distintas capas de la sociedad. Entre el campesinado, se podría diferenciar la sociedad segun tres niveles: ricos, medianos y pobres. En nuestras investigaciones hemos podido comprobar que las familias de una posición económica buena tienen sus preferencias en cuanto a la calidad de la coca, y generalmente adquieren la clase de mayor precio. En cambio los de limitados recursos no tienen el lujo de escoger. Se contentan con lo que tienen. Finalmente, los desposeídos aceptan todo lo que se denomina coca, sin ninguna preferencia ni derecho de escoger. Son hasta capaces de trabajar sin paga, con tal que les inviten coca. Estas familias pobres, al encontrarse en su difícil situación económica, por la misma desesperación mezclan las hojas de coca con las de plantas como la haba y el anís-anís. Al respecto un comunario pobre de Junta Palca dice: "En aquí hay una hierba llamada Vira-Vira y con esa hierba me ayudo. Mezclo con la coca para acullicar". 2/ Otros han aprendido a economizar, usando su bolo o panch'u una segunda vez, luego de haberlo sacado de la boca y haberlo secado.

En los valles, el acullico de la coca tiene una gran similitud al acullico en el altiplano. También en los valles, como veremos en detalle más adelante, se usa la coca para adivinar la suerte, como fuente de energía para los viajes, para resistir el frío, para las fiestas comunales, para el ritual familiar. y como lubricante social. Tal como en el altiplano, hay comunidades donde casi ninguna mujer es acullicadora y otras donde la mayoría lo son. Y así como en el altiplano, la mayoría de los hombres afirman que no pueden trabajar sin la coca. Por lo tanto, la hoja está íntimamente ligada a toda actividad agrícola tanto comunal como individual. Es casi universal que todos los que acullican atribuyen a la coca cualidades que han sido descritas por acullicadores desde los primeros días del coloniaje. Según ellos, y los millones que les han precedido, la coca alivia el cansancio, el hambre y la sed. Como veremos más adelante, estas impresiones puramente subjetivas parecerían tener una base verídica en leves reacciones fisiológicas que acompañan el acullicar.

Como nuestra investigación estaba limitada a los seis Departamentos cordilleranos, la mayor parte de los encuestados vivían en zonas o del altiplano o de los valles. Sin embargo, dado el hecho de que cuatro de los seis Departamentos tienen también áreas tropicales, veinte por ciento de la población encuestada vivía en el trópico, o sea en partes de la región de Franz Tamayo, Larecaja y de Nor y Sur Yungas del departamento de La Paz, de regiones fronterizas de los departamentos de La Paz y Cochabamba y en las regiones chaqueñas de Chuquisaca y Tarija. El porcentaje de consumidores y acullicadores en estas zonas era menor que aquel de los altiplanos y valles. Pero su nivel de consumo por unidad familiar era relativamente alto, indicando que, aunque la coca no es usada tan formal y ritualmente como en los valles y el altiplano, sin embargo, sigue siendo un elemento importante para

1/ Entrevista con Martin Choquiviri, 36, Provincia Avaroa, Departamento de Oruro.

2/ Entrevista con Tomás Estalla Choque, 22, Jiscatara, Chayanta Potosí.

mucha gente que vive en estas zonas tropicales. Los patrones parecerían ser principalmente de consumo hogareño y de consumo informal en el trabajo. Quizás sea por esta misma informalidad de patrones de uso que, en general, tradicionalmente no se ha identificado el uso de la coca con poblaciones del trópico Boliviano. Los resultados nuestros sobre nivel de uso en las zonas del trópico encuestados indican que posiblemente estas impresiones superficiales del pasado hayan sido equivocadas.

Incidencia de uso entre la población encuestada

En la sección sobre metodología y plan de trabajo ya se han presentado las bases estadísticas para la administración de los cuestionarios sobre el consumo usados en el estudio. Estos fueron ensayados primero en Provincia Ingavi, alterados según las indicaciones que salieron del ensayo, y luego administrados a una totalidad de 2.989 individuos, representando a 100 Cantones. Entre los campesinos obreros así entrevistados, encontramos que solo el 11 por ciento de las mujeres y 8 por ciento de los hombres no usaban la coca. La mayoría de los consumidores eran, a la vez, acullicadores: 68 por ciento de la población femenina encuestada acullicaba, y 82 por ciento de la población masculina. En total entre 2.712 campesinos/obreros encuestados, habían 2.151 acullicadores, 330 consumidores pero no acullicadores, y apenas 231 abstemios - o sea menos que un 10 por ciento.

CUADRO No. 54

CAMPESINOS OBREROS - ENTREVISTADOS
SEGUN INCIDENCIA DE USO DE LA COCA

	Mujeres n = 532		Hombres n = 2.180		Totales
Acullicadores	361	68 %	1.790	82 %	2.151
Consumidores pero no acullicadores	111	21 %	219	10 %	330
No Consumidores	60	11 %	171	8 %	231

Entre los mineros encuestados, la incidencia de abstinencia era aún menor. De 277 mineros entrevistados, representando a 10 cantones, solo 10, o sea el 4 por ciento, no consumían la coca. Veintidos, o sea 8 por ciento, decían que consumían pero no acullicaban, y 245 o sea el 88 por ciento, acullicaban. Como veremos mas adelante, su nivel promedio de consumo por unidad familiar era, casi dos veces aquello reportado por campesinos/obreros, dato que corresponde con los muchos informes que se han publicado anteriormente acerca de la importancia de la coca en la vida del minero.

CUADRO No. 55

MINEROS - ENTREVISTADOS
Según Incidencia de Uso de la Coca

	No.	%
Acullicadores	245	88
Consumidores pero no acullicadores	22	8
No consumidores	10	4
T O T A L E S	277	100

El tamaño amplio de la muestra de campesinos/obreros nos permitió apreciar con bastante certeza la influencia que tendrían varios factores básicos, como sea ecología, edad, y nivel de instrucción en el uso de la coca. Considerabamos que estos tres factores eran especialmente importantes. Mucho se ha hablado acerca del papel que juega la coca en la adaptación a la altura. Si, en verdad, dicho papel es importante, uno esperaría encontrar que la incidencia de uso aumentará en proporción directa con el aumento en altura. En otras palabras, un porcentaje mayor de campesinos/obreros del altiplano consumiría la coca que en los valles, y un porcentaje mayor de vallunos serían consumidores que entre la gente del trópico. En cuanto a edad, los datos podrían indicar si, como tan comunmente se comenta, el uso de la coca se está perdiendo entre la juventud. De ser así, el hábito desaparecería dentro de una a dos generaciones sin esfuerzo alguno. Y finalmente, si es que el uso de la coca se está perdiendo, ¿tiene el sistema de educación nacional algún efecto? ¿Si se educara a toda la población campesino/obrero, se perdería la costumbre?.

Los resultados no solo indican que el uso de la coca sigue como una tradición fuerte, sino que es aparentemente mas una cuestión de tradición cultural que de adaptación a los rigores de las grandes alturas. Como habríamos pronosticado, el porcentaje menor de consumidores, y especialmente de acullicadores, se encuentra en el trópico. Pero la tradición de acullicar parecería ser mas arraigada y mas mantenida en los valles que en al altiplano. Para este fenómeno tendríamos solo dos explicaciones. En primer lugar, los ingresos de los pueblos vallunos suelen ser mayores que los del altiplano, debido a la mayor fertilidad de sus tierras y la mayor benignidad de su clima. Con mas ingresos, los vallunos se encuentran más libres de gastar, y comprar mas de todo - incluso la coca. En segundo lugar, el porcentaje de evangélicos es mucho mayor en el altiplano que en los valles. Se tendría que hacer una historia de misiones en Bolivia para dar una explicación a este hecho, pero podría ser relacionado al hecho de que, tradicionalmente, el extranjero que llega a Bolivia identifica al altiplano con escasez y miseria. Si su misión es de "ayudar a los pobres" no quiere mirar mas allá.

CUADRO No. 56

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL
USO DE LA COCA, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1.367	Valle n = 798	Trópico n = 547	X n = 2.712
Acullicadores n = 2.151	80 %	87 %	68 %	79 %
Consumidores pero no acullicadores n = 330	12 %	6 %	21 %	12 %
No consumidores n = 231	8 %	7 %	11 %	9 %
Totales n = 2.712	100 %	100 %	100 %	100 %

Habiendo escuchado de tantas fuentes en la ciudad de La Paz de que los jóvenes de Bolivia ya no tienen interés en la coca, y que están entrando plenamente a la vida moderna occidental, esperábamos que relativamente pocos habrían iniciado su uso. Sabíamos de entrevistas abiertas llevadas a cabo cuando estábamos planeando el estudio,

que el uso de la coca, y especialmente el aculli (ak''ulli), tiende a marcar la transición de dependencia como niño y adolescente a independencia como adulto. Muchos empiezan a acullicar la coca únicamente después del matrimonio cuando, por vez primera, tienen que asumir la responsabilidad y el trabajo de adultos. Por lo tanto, nunca esperábamos encontrar un alto índice de uso dentro del grupo más joven de los encuestados - o sea dentro del grupo de edad de 15 a 24 años. Pero, si en verdad el uso de la coca está disminuyendo paulatianmente, se debería de ver las consecuencias claramente en una diferenciación en el nivel de uso entre los jóvenes adultos (e.g. 25-34 años) y sus superiores. Como se podrá aprecia por el cuadro No. 57, no resultó ser así. Aunque haya leves diferencias, no hay ningunas pronunciadas. Además, cuando comparamos estas incidencias de uso con la edad la cual los acullicadores actuales empezaron a acullicar (cuadro No. 59) vemos que, si persiste el patrón que ha moldeado a los que ahora tienen mas de 50 años, muchos de los individuos en los primeros dos grupos de edad que hoy en día no acullican, asumirán el hábito en algún año venidero.

CUADRO No. 5.

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

USO DE LA COCA, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=304	25-34 n=609	35-44 n=650	45-54 n=556	55-64 n=311	65-74 n=189	75-+ n=93	$\bar{X}$ n=2712
Acullicadores n = 2.151	67 %	77 %	80 %	83 %	84 %	83 %	85 %	79
Consumidores pero no acullicadores n = 330	19 %	12 %	12 %	11 %	10 %	9 %	12 %	12
No consumidores n = 231	14 %	11 %	8 %	6 %	6 %	8 %	3 %	9
T o t a l e s n = 2.712	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100

La correlación entre nivel de instrucción e incidencia de uso es más instructiva. Aquí vemos un patrón definido, en el sentido de que el uso de la coca disminuve con el nivel de educación. El mayor porcentaje de acullicadores está representado por los analfabetos, seguido por los que tienen ciclo básico o menos. La bajada de porcentajes está en constante relación inversa con el nivel de educación, exceptuando los universitarios cuyas cifras, porque representan dos casos, falta de validéz estadística. Conviene resaltar, sin embargo, que el 88 por ciento de nuestra muestra tenía solo ciclo básico o menos. Esto creemos, es una representación fiel de la situación en el campo Boliviano hoy en día, a pesar de los enormes esfuerzos por estimular la educación rural. Además, es justamente este grupo de gente que tiende a permanecer en el campo, y que mantiene las tradiciones Amerindias del país. Una minoría de cada generación alcanza un nivel más alto de educación, se pone descontenta en el campo y emigra a las ciudades. Pero la mayoría permence en su lugar, mantiene su tradición, y se reproduce. Los que salen hacia las ciudades nunca vuelven. Mas bien llegan a formar parte del creciente proletariado y clase media urbana boliviana. Es evidente, por lo tanto, que la educación formal está influyendo en que algunos nunca adquieran el hábito de acullicar la coca. Pero no es evidente que la educación esté erradicando la costumbre.

CUADRO No. 58

CAMPESINOS OBREROS - MUESTRA TOTAL
CONSUMO DE COCA, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=1056	1 - 5 n=1328	6 - 8 n=258	9-12 n=60	NR. n=8	U. n= 2	X n=2712
Acullicadores n = 2151	88 %	77 %	59 %	47 %	25 %	50 %	79 %
Consumidores pero no acullicadores n = 330	6 %	13 %	27 %	33 %	75 %	50 %	12 %
No consumidores n = 231	6 %	10 %	14 %	20 %	-	-	9 %
T o t a l e s n = 2.712	100 %	100%	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

C. Socialización al Uso

A medida que visitábamos comunidades para aplicar el cuestionario general sobre el uso de la coca, averiguábamos acerca de cómo y a qué edad los encuestados habían empezado a usar la coca. Los del altiplano enfatizaron cuatro situaciones:

1. Cuando me quedé huérfano.

2. Inmediatamente después de mi matrimonio.

3. Al salir del cuartel.

4. En el ejército.

Es de notarse que tres de estas cuatro situaciones claramente obligaban al individuo a trabajar en una forma como nunca antes había trabajado. "Trabajo", como veremos más adelante, es la razón mas mentada por consumidores cuando tratan de explicar el uso de la coca.

Huérfanos, aunque tengan solamente 11 o 12 años, tienen que asumir el trabajo de un adulto. Cuando lo asumen, la regla general es que comienzan a acullicar la coca. Sin su japch'u o bolo, no podrían concebir arar, sembrar, deshierbar, o cosechar. Los huérfanos, al perder a sus padres, tienen que preocuparse de la alimentación y vestimenta no solo para sí mismo, sino para sus hermanos menores. Porque la coca se considera como energético y acelerativo para cualquier actividad del hombre, es indispensable para jóvenes que se encuentran en esta difícil situación. Tienen que competir con los adultos, como adulto, y a este fin acullican de acuerdo a las exigencias del trabajo y según la costumbre. Por tradición los dueños de la tierra se esmeran en brindar a sus colaboradores u obreros abundante coca, a fín de atraerlos y mantenerlos. Cuando un huérfano entra a esta clase de trabajo en grupo a temprana edad, también aprende tempranamente a acullicar por la misma exigencia de la costumbre y del trabajo.

El matrimonio es importante como punto de partida para el uso tradicional de la coca, porque es, para la mayoría, la entrada a las responsabilidades y los privilegios plenos del mundo de los adultos. Dentro del ciclo vital del hombre existen etapas de transición de una a otra.

En el altiplano, el joven soltero está aún considerado fuera de la sociedad de mayores; vive en un mundo juvenil con responsabilidades limitadas. Pero desde el día de su matrimonio pasa a ser un miembro más de la comunidad y es recién considerado como "persona". Comparte con todas las obligaciones y derechos de los adultos. Entra, también, al mundo del tradicionalismo. Y empieza a trabajar como hombre o, en el caso de una chica, como mujer.

Desde el día de su matrimonio, la nueva pareja tiene que actuar como sus mayores, aunque sean jóvenes, caso contrario, tendrán dificultad en encontrar aceptación en la sociedad de "personas". Con su matrimonio comienzan las responsabilidades como también sus derechos. Tienen que participar en muchos acontecimientos sociales o festivos en los cuales la coca siempre está presente. Se encuentran en un mundo de contínua reciprocidad. Si no ofrecen, o si rehusan recibir, permanecerán marginados por los otros miembros de su pequeña sociedad.

Algo parecido sucede con aquel que sale del cuartel y vuelve a su comunidad. Al cumplir su deber con la patria, el joven es considerado por los miembros de la comunidad como un civilizado, aspirante a ser policía, predispuestos a conseguir cualquier tipo de trabajo en la ciudad y predispuesto a salir de la comunidad en busca de otros destinos. Con todos estos méritos, el hombre salido del cuartel representa un alto prestigio en su comunidad. Es orgullo para la familia y, por lo tanto, es festejado. Su fiesta se la considera tan importante como la de un presterío (anfitrión para una fiesta) y hasta se aproxima a la importancia de un matrimonio. El acto no solo es familiar, sino zonal y hasta muchas veces comunal. Abundan tanto la coca como el alcohol, y se espera que el joven acepte los dos, y en forma abundante. Es comprensible, dada la aceptación de este retorno a la comunidad como un ritual de pasaje, que muchos dicen que empezaron a acullicar a su vuelta del cuartel.

Los que decían que habían empezado a cullicar cuando servían en el ejército tendían a ser beneméritos de la Guerra del Chaco. Estos individuos declararon que habían acudido a la coca para combatir el hambre cuando servían en el frente contra el Paraguay. Otros, ex-policías, decían que habían empezado a acullicar cuando servían como carabineros. Como les tocaba el turno nocturno, acudían a la coca para combatir el frío durante su vigilancia solitaria.

Fuera de estos cuatro motivos principales, una variedad de otros fueron mencionados por nuestros encuestados. Algunos decían simplemente que habían empezado a acullicar durante el trabajo, sin especificar la edad, y aceptándolo como la cosa mas normal: trabajar para ellos significaba acullicar. Entre mujeres, la mayoría decían que habían empezado a acullicar en el día de su matrimonio, pero que se les había arraigado la costumbre cuando empezaron a ejercer cargos de responsabilidad en sus comunidades. Una minoría pequeña de mujeres mencionaban que habían acudido a la coca por hambre o por pena.

Los vallunos, cuando se referían a su introducción al acullico, demostraban una gran similitud con los consumidores del altiplano. En una u otra manera, su introducción también estaba relacionada al trabajo:

1. Al quedarme huérfano.

2. Después de mi matrimonio

3. Cuando empecé a trabajar.

Tal como en el altiplano, en los valles la horfandad está vinculada con la activa participación en los trabajos agrícolas a corta edad.

Un hombre de 65 años describió esta relación en las siguientes palabras: "Desde muy chiquito aprendí a trabajar; también aprendí a acullicar coca porque he sido huérfano". 1/ Muchos recuerdan que en la época de la hacienda, a cambio de la tierra que ocupaba, cada colono tenía que salir a los trabajos de la hacienda. De haber fallecido el padre, era el hijo mayor quién tenía que representar a su familia en todos los trabajos de la hacienda. También era costumbre en las haciendas de consumir bastante coca con la idea de acelerar el trabajo. La coca era proporcionada por el propietario y era distribuída a todos los participantes en igual cantidad, sin tomarse en cuenta la edad o el sexo. El que trabajaba tenía que acullicar.

El hambre y la pena son otros motivos mencionados no solo por huérfanos, sino por viudas. Muchas mujeres de los valles que hoy en día acullican varios veces al día afirman que rara vez lo hacían hasta enviudar. "Por pena acudí a la coca", afirman ellas.

Igual que en el altiplano, el matrimonio valluno lanza a la nueva pareja a las responsabilidades y los privilegios del mundo de adultos. Con estas responsabilidades viene el trabajo duro de los campos, y con el trabajo la coca. Como ya se ha dicho y como se verá con mas detalle más adelante, la coca y el trabajo son casi inseparables para el campesinado de los Departamentos cordilleranos del país.

Entre los mineros la percepción es similar. Para la mayoría de ellos, trabajar sin la coca sería inconcebible. Los más insistentes en este sentido son aquellos que trabajan en el interior de la mina. Dicen ellos: "Sin la coca, el polvo y el mal olor es inaguantable".

La presión social para el acullico dentro del socavón es enorme. En muchas minas (por ejemplo la mina Chojlla de Sud Yungas, Departamento de La Paz) existe una costumbre que se llama "Awichu" (abuelo). Esto consiste en hacer una colecta general para cualquier persona trabajando en el socavón que no dispone de coca en la hora del aculli. Por tradición se exige acullicar en el intermedio entre el comienzo y el fin del trabajo, o se trate del turno de la mañana o de la tarde. La hora del aculli es como un momento de refrigerio. Todos descansan unos cinco minutos para acullicar. Si se presenta una persona joven no comparte con el aculli, algún compañero de trabajo gritará: "Awichu" , y todos se levantarán y en fila cada uno entregará una porción de más o menos 100 hojas de coca al que no posee. De este modo el abstemio se ve obligado a acullicar junto a los demás. El siguiente día todos esperan que el novato aparezca con su propia coca. Y así se le convierte en acullicador.

En algunas zonas tropicales donde levantamos encuestas, encontramos que la iniciación al uso de la coca era casi idéntica a la indicada ya para el altiplano y los valles. Estas eran zonas de producción representadas por yungas y Apolo. Allí los acullicadores indicaron que habían aprendido a acullicar cuando empezaron a trabajar, cuando se habían casado, cuando se habían quedado huérfanos, o cuando habían salido del cuartel. En cambio los acullicadores en las áreas tropicales donde no se produce la coca atribuían su iniciación al hábito de acullicar a causas mucho mas difusas. Citaron sencilla curiosidad, el deseo de mitigar el cansancio, el hambre y la sed cuando salían para cazar o simplemente imitación.

Un análisis de la relación entre la edad en la cual los acullicadores comenzaron su hábito y la zona ecológica que habitan indica algunas variaciones, pero no marcadas. Como se podría pronosticar, los acullicadores del altiplano y de los valles presentan patrones casi idénticos.

1/ Entrevista con Simón Sepa, 65, Huariscallo, Arque, Cochabamba.

La edad crucial parecería ser aquella entre los 15 y 24 años, cuando la mayoría de los individuos asumen responsabilidades del mundo de adultos. Los acullicadores de las zonas tropicales presentan un leve contrate. Un porcentaje mayor de ellos habían empezado a acullicar antes de los 15 años.

Es de notar que entre el 14 y el 23 por ciento de los acullicadores no empezaron a acullicar hasta después de los 25 años. Cuando se toma en consideración que el 30 por ciento de los acullicadores entrevistados tenían menos que 25 años cuando les entrevistamos, los porcentajes de acullicadores que empezaron después de los 25 años llega a ser mas significativo. Es decir, 28 por ciento de todo acullicador por encima de 25 años empezó a acullicar después de cumplir los 25. Por lo tanto, el hecho de que solo el 67 por ciento de los campesinos/obreros entrevistados en el grupo de edad de 15-24 años acullicaban la coca al tiempo de la entrevista no puede ser aceptado como evidencia de que el hábito del aculli va a bajar a ese nivel para la población en general en un futuro próximo. Muchos de estos jóvenes probablemente seguirán los patrones de sus mayores, y empezarán a acullicar cuando tengan mayor edad.

CUADRO No. 50

CAMPESINOS/OBREROS - ACULLICADORES
EDAD CUANDO EMPEZARON A ACULLICAR SEGUN ECOLOGIA

Ecología	5-14 %	15-24 %	25-34 %	35-44 %	45-54 %	55-64 %	Sin Respuesta
Altiplano N= 1082	6	69	19	2	1	-	3
Valle N= 696	7	73	13	1	-	-	6
Trópico N= 373	13	53	18	4	1	-	11
n = 2151	7	66	17	3	1	-	6

Dado el hecho de que la educación parecería ser una de las variables que mas influya en sí o no un individuo llegue a ser acullicador de la coca, se podría esperar que también tendría una influencia fuerte sobre la edad de iniciación al aculli. Como se podrá apreciar en el siguiente cuadro, no es así. Existen leves diferencias que se pueden correlacionar con nivel de instrucción, pero estas no son marcadas. Se puede notar que, aparentemente, el ir a la escuela y el quedar hasta el ciclo intermedio, levemente tarda la iniciación al aculli, aún en aquellos que terminan como acullicadores. Pero entre aquellos que siguen en el ciclo medio de 9-12 se nota todo lo contrario. ¿Será por su precocidad - su curiosidad que no sólo les lleva al aculli a mas temprana edad, sino también les impulsa a un grado de instrucción que pocos en el campo logran?. Hasta investigar más la cuestión, podemos solo especular.

CUADRO No. 60

CAMPESINOS/OBREROS - ACULLICADORES
EDAD CUANDO EMPEZARON A ACULLICAR SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	5-14 %	15-24 %	25-34 %	35-44 %	45-54 %	Sin respuesta	Totales
0 n = 929	9	69	13	3	1	5	100
1 - 5 n = 1035	7	63	20	3	1	6	100
6 - 8 n = 155	5	64	17	2	1	11	100
9 - 12 n = 29	21	73	3	-	-	3	100
N. Rural n = 2	-	100	-	-	-	-	100
Universitario n = 1	-	-	-	100	-	-	100
$\bar{X}$ n = 2151	7	66	17	3	1	-	6

D. Motivos por los cuales se emplea la coca.

Como nuestra investigación era la primera a nivel nacional sobre el uso de la coca, no solo para Bolivia sino para el mundo entero, considerábamos que la tarea era, en gran parte, exploratoria. Por esta razón utilizábamos una serie de preguntas totalmente abiertas en el cuestionario, procedimiento que trajo serios problemas en el procesamiento de datos pero que nos proveyó datos mucho mas cerca del pensar de nuestros entrevistados de lo que nos habría proporcionado un cuestionario mas cerrado. En cuanto a las funciones para las cuales la población encuestada utilizaba la coca, sencillamente les preguntábamos: ¿Para que usas la coca?". La mayoría de los consumidores dieron varias respuestas. A base de estas, podemos apreciar la variedad mínima de funciones por las cuales emplean la coca. No podemos decir nada en cuanto al máximo. Cuando un individuo nos contestaba, por ejemplo, que usaba la coca para trabajar y como medicina, podríamos estar más o menos seguros que, sí, la usaba para esos fines. Pero posiblemente la usaría de vez en cuando para adivinar la suerte, o para combatir el frío, o para celebrar una fiesta, o para reunirse con sus parientes en un velorio y no lo mencionaría. Sobre esos usos que no se le ocurrieron al entrevistado cuando le hicimos la pregunta abierta no podremos decir nada.

La utilización de esta técnica de entrevistaje tiene por lo tanto, sus deficiencias. Seguramente si hubiéramos presentado una lista anteriormente preparada y preguntado, ítem por ítem, si el encuestado usaba la hoja para propósito X, habríamos terminado con cifras mucho más elevadas de usos específicos. Pero no habríamos podido encontrar la prioridad que los consumidores mismos imponen a su uso de la hoja.

Si respondiendo a nuestra pregunta abierta, casi un 90 por ciento de los encuestados nombraron cierta función para la cual usaban la coca,

podemos afirmar con bastante certeza que esa función es importante para consumidores. Si, en cambio, solo el 2 por ciento la mencionarían, podremos concluir que, en la mente de ellos no lleva mucha importancia - no importa cuantos artículos o libros se haya escrito acerca del asunto. Así es que hemos llegado a una lista de funciones espontáneamente nombradas por los consumidores encuestados, y puesto en orden de prioridad por ellos mismos. La lista no incluye todas las funciones que han sido descritas en la literatura sobre la coca, ni satisfacería a un especialista en análisis componencial, porque falta cierta consistencia interna. Pero es como los mismos consumidores perciben los propósitos por los cuales se consume la hoja. Si fuéramos a presentar a los mismos individuos una función completa y preguntar si o no usaban la coca para cada caso, seguramente los porcentajes de indivíduos usando la coca para distintos propósitos se elevaría sustancialmente. Pero la lista de prioridades por las cuales los encuestados usan su coca nos permite percibir como funciona su mente frente al tema y, por lo tanto, la verdadera importancia que tiene la hoja en su propio pensar.

CUADRO No. 61

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿PARA QUE SE USA LA COCA?

n = 2481

	Si %	No %	Totales %
Para trabajar	81	19	100
Para medicina	78	22	100
Para combatir el frío	68	32	100
Para matar el hambre	63	37	100
Para viajar	61	39	100
Para fiestas	55	45	100
Para charlar	55	45	100
Para mantenerse despierto	50	50	100
Para recibir visitas	49	51	100
Para ritual familiar	46	54	100
Para adivinación	44	56	100
Para descansar	36	64	100
Después de comer	32	68	100
Para dormir	16	84	100
Para beber	2	98	100
Por pena	1	99	100

Los mineros, cuando se les hacía la misma pregunta, contestaban en una forma no muy diferenciada. Lo primero que mencionaban fué el trabajo, seguido por la medicina, el hambre y el frío. Los porcentajes que mencionaban para cada función subrayan el hecho de que no obtuvimos datos sobre toda clase de uso con nuestro procedimiento de preguntas abiertas. Parecería evidente, por ejemplo, que todo minero consumidor usa la coca, por lo menos alguna vez, para acompañar su trabajo. Sin embargo, solo el 93 por ciento de los mineros entrevistados voluntariamente mencionaron esta función en respuesta a nuestra pregunta: "¿Para que usas la coca?"

CUADRO No. 62

MINEROS/CONSUMIDORES

¿PARA QUE SE USA LA COCA?

n = 167

	Si %	No %	Totales %
Para trabajar	93	7	100
Para medicina	85	15	100
Para matar el hambre	72	28	100
Para combatir el frío	69	31	100
Para ritual familiar	53	47	100
Para viajar	50	50	100
Para fiestas	50	50	100
Para adivinación	41	59	100
Después de comer	31	69	100
Para recibir visitas	39	61	100
Para charlar	39	61	100
Para descansar	36	64	100
Para dormir	31	69	100
Para mantenerse despierto	22	78	100
Por pena	3	97	100
Para beber	2	98	100

En general la correspondencia entre la prioridades dadas por mineros y campesinos es fácilmente comprensible. Los dosgrupos escogieron el trabajo, la medicina, el frío y el hambre como los cuatro principales motivos por los cuales usaban la coca. Con los demás motivos, los porcentajes de indivíduos en las dos poblaciones que los mencionaban son muy parecidos, salvo dos: el uso de la coca para dormir y su uso para mantenerse despierto. Aquí los dos grupos se difieren sustancialmente. Los mineros parecerían usar la coca más que los campesinos/obreros para dormir, y menos que ellos para mantenerse despiertos.

Sin profundizar más en el detalle, podemos solo especular por qué las respuestas salieron así. Sabemos que, entre el campesinado del altiplano y los valles, muchos emplean la coca para mantenerse despiertos durante rituales que duran toda la noche, como ser ofrendas a los espíritus, curaciones de enfermedades, el pedido de mano, velorios, y el techado de una casa. También, durante las épocas de siembra, riego, y cosecha, sus faenas se extienden muchas veces hasta la madrugada. Rara vez individuos involucrados en estas actividades aprovechan para recuperar su sueño durante el día siguiente, y casi nunca toman una siesta el día anterior en anticipación de la actividad nocturna. Nuestros investigadores de campo, quienes han caminado por comunidades campesinas por años, observan que, para estas ocasiones nocturnas, la coca nunca falta.

Aunque a todo minero si le toca el turno nocturno por lo menos de vez en cuando, la forma como su actividad nocturna está correlacionada con su actividad diurna parecería diferir fundamentalmente de aquella que acabamos de describir para los campesinos. Su horario corresponde más bien al horario del fabril urbano. Si tiene que trabajar de noche, en preparación duerme de día. También su experiencia en el trabajo es más parecida a la de un fabril. En el socavón, su labor es dura, agitada y exhaustiva. Sale de su trabajo no solo

rendido sino a veces nervioso. Y puede acudir a la coca para calmarse y entrar al sueño.

La forma específica en la cual el minero podría usar la coca, como leve estimulante para inducir el sueño, será discutido en detalle en la sección que trata del uso de la coca para dormir. Por el momento, basta indicar que, según las entrevistas, casi la tercera parte de los mineros indican que la coca les sirve para este propósito.

A pesar de que los motivos para los cuales se usa la coca siguen siendo parecidos a los descritos por siglos, empezando con los cronistas, hay varias indicaciones de que el ritual que rodea el uso está cambiando rápidamente. Tradicionalmente, tanto en el altiplano como en los valles, los acullicadores llevaban su coca en tejidos especiales. Hasta ciertos diseños eran reservados solo para estos objetos. Entre los hombres, los tejidos estaban cosidos en forma de una bolsita, a la cual se le denominaba ch'uspa, wallqipu o kapachu. Las mujeres tenían un pequeño tejido llamado inkuña, tari o istalla. En los últimos años, con la internación de objetos y prendas de la industria moderna, estos tejidos están siendo desplazados con bolsitas de polietileno. Pocos quieren llevar su coca en los tejidos tradicionales. Dicen que el plástico mantiene la coca más fresca y suave, y cargan las bolsitas en sus bolsillos o en el bulto ubicuo de las mujeres.

1. Uso de la coca para el trabajo.

En la sección sobre la socialización al uso de la coca, ya se ha hablado de su importancia para el trabajo, especialmente entre los campesinos y mineros del altiplano y de los valles.

Unos comentarios de campesinos entrevistados ayudarán a comprender cuan importante es la coca para los campesinos en sus faenas diarias.

"La coca nos pone mas valor, mas fuerza. Tenemos mas fuerza para trabajar. Comiendo, casi no sentimos. Sin la coca no se puede trabajar". 1/

"La coca es importante. Sin la coca no podemos hacer nada. Siempre es necesaria la coca. Sin ella no podemos hacer ningún trabajo. En los campos y en las construcciones siempre mascamos la coca". 2/

"La coca es importante. Se necesita para trabajar siempre. Todos sabemos trabajar y sabemos acullicar. En ahí utilizamos". 3/

"A mi solamente me dan ganas de trabajar con formalidad cuando acullico la coca". 4/

Las épocas en las cuales los campesinos mas emplean la coca son aquellas de mayor actividad agrícola - o sea la siembra y la cosecha. Son capaces de especificar la cantidad que compran para dichas ocasiones, dado el hecho de que para ellos significa un gasto extraordinario.

1/ Entrevista con Alberto Guerra. 31, Apolo, Franz Tamayo, La Paz.

2/ Entrevista con un grupo de campesinos de Tacopamba, Luquisani, Muncas, La Paz.

3/ Entrevista con Epifanio Bloz Goreca. 16, Camacho, Prov. Arce, Tarija.

4/ Entrevista con Carlos Miranda Mamani, 53, provincia Larecaja, La Paz.

La costumbre, tanto en el altiplano como en los valles, es de reclutar a ayudantes para estas actividades, y de trabajar en tropa. Se espera que el dueño de la tierra provea coca para todos los obreros en tales ocasiones. He aquí la apreciación de esta costumbre por un hombre de Tiraque A. del departamento de Cochabamba: 1/

Pregunta: 'Cada que tiempo compras coca, como para fiestas por ejemplo?".

Respuesta: "Para fiestas yo no sé comprar coca. Unicamente para la época de siembra cuando nos compramos la coca".

Pregunta: 'Para la época de siembra, cuanto de coca te compras?".

Respuesta: "Mas o menos 4 a 5 libras, es lo que terminamos nosotros en el tiempo de la siembra".

Pregunta: "Para el tiempo de la cosecha también compras?".

Respuesta: "En el tiempo de la cosecha terminamos lo mismo que en la siembra - hasta 5 libras. En el tiempo de la siembra y cosecha es donde mas gastamos coca nosotros".

El uso de la coca para trabajos de grupo se entiende a toda clase de labor. En muchas partes del altiplano al grupo labrador pagado, o sea en dinero o en especias, se lo conoce como "mink'a". La coca es importante para estos grupos de trabajo, no solo durante la faena misma, sino para el reclutamiento original.

"Para conseguir peones o Minkas es importante la coca. Por eso tenemos que empezar dando un poco de coca. Ahora los que no sabe acullicar la coca por educación y respeto a sus mayores deben recibirse la coca y acullicar unas cuantas hojitas y luego pueden dejar de acullicar. Pero algunos jóvenes, los que no acullican siempre la coca se la llevan para sus padres". 2/

La coca también es importante para trabajos comunales dirigidos a mejorar alguna obra pública. El ejemplo mas común sería la construcción y la mantención de escuelas. Los mismos entrevistados describen esa costumbre como sigue:

"Nosotros los alcaldes somos de cuatro a cinco personas, y siempre nos manejamos coquita y acullicamos, y también invitamos a los trabajadores en sus descansos, para iniciar los trabajos, para terminar los trabajos, y en la construcción y la inauguración de la escuela. El Día del Maestro se festeja al profesor. Entonces nosotros con mucho respeto invitamos al maestro la coquita y empezamos a conversar durante ese día . 3/

En la opinión de estos entrevistados, la coca merece respeto.

Comentan así:

'Mucha gente habla de que manejar coca y alcohol es delito. Sin embargo, nosotros consideramos de que es un pecado comentar así en contra de la coca". 3/

1/ Entrevista con Luis Torres, 35, Incayani, Tiraque A. Cochabamba.

2/ Entrevista con un grupo de campesinos, Sampaya, Manco Kapac, La Paz.

3/ Entrevista con un grupo de campesinos, Sampaya, Manco Kapac, La Paz.

El no tener la coca sería, para aquellos que la usan como fuente de energías para el trabajo, una situación inaguantable.

"Yo no podría hacer nada si no tuviera mi comita. Quisiera comer como una guagua. Eso es verdad. Es evidente porque a veces hay comida y otras no. Pero con la coquita, sigue nomas el trabajo. En cambio las guaguas sin la comida no pueden aguantar, verdad?". 1/

"Sin la coca, sería imposible que trabajen algunos, porque los que están acostumbrados no pueden trabajar siempre". 2/

"Sin la coca los trabajadores se echarían a perder. Tendrían poca voluntad para el trabajo, Y si existiera algo que cortara poco a poco la coca, los trabajadores pagarían el doble de su precio, hasta que se terminara de perder". 3/

"Sin la coca entraría flojera. La gente ya no activaría el trabajo". 4/

El cuadro No. 63 "Uso de la coca para trabajar, según ecología", demuestra que la hoja es de suma importancia para esta clase de actividad no solo en el altiplano y los valles, sino también en el trópico. Hay que recalcar que este cuadro, como otros sobre los motivos del uso, está basado en respuestas voluntarias a una pregunta abierta. El "si" solo indica que cantidad X de personas han mencionado dicho motivo; el "no" que no lo han mencionado. En ningún caso representan las cifras una negación de uso.

CUADRO No. 63

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

Para que usas la coca? PARA TRABAJAR, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	83	88	68	81
Nó %	17	12	32	19
Totales %	100	100	100	100

Las zonas tropicales que entraron dentro de la muestra se las podría dividir en tres categorías : áreas de producción correspondiendo al Chapare, Sud y Nor Yungas, partes de Inquisivi, Larecaja y Franz Tamayo; áreas de colonización tanto dirigida como espontánea en regiones fronterizas de los Departamentos de La Paz y Cochabamba; y la región chaqueña, o sea el sudeste boliviano. El acullico varía de una de estas áreas a otra.

1/ Entrevista con Gumercindo Gutierrez, 45, Realenga, Vicente Ascarrumz, Oruro.

2/ Entrevista con Gregorio Camacho, 47, Inturuvu, Tiraque A. Cochabamba

3/ Entrevista con Benigno Valdez, 37, Beicobo, Luis Calvo, Chuquisaca.

4/ Entrevista con Rosa Murillo de V., 41, Consata, Larecaja, La Paz.

En las áreas de producción, es general que tanto las mujeres como los hombres consuman la coca. Todos poseen sus cocales en mayor ó menor extensión, y cosechan de acuerdo a sus "mitas" tres o cuatro veces al año. En estas áreas de producción, la coca es tan necesaria para el trabajo como lo es entre los mineros. Los yunqueños, por ejemplo no solamente tienen sus plantaciones de coca con fines comerciales, sino también para el consumo familiar y de sus peones. Dentro de su actividad agrícola está el hábito del aculli. Lo realizan en la mañana antes de iniciar su actividad, y otra vez aproximadamente a las 10:30 a.m. o sea a la hora de descanso a mitad del tiempo de trabajo de la mañana. Al medio día almuerzan, después de lo cual vuelven a acullicar. A las cuatro de la tarde, vuelven a descansar y acullicar.

En zonas productoras del Departamento de La Paz, el trabajo semanal corre de lunes a viernes. Sábado y Domingo son días de descanso. En Chapare-Cochabamba, los días de descanso tienden a ser lunes y martes. En las dos regiones productoras los campesinos acullican tanto en los días de trabajo como en los días de descanso , excepto algunos que peretenecen a la religión evangélica, quienes han dejado de acullicar pero no de cultivar la coca.

La preparación del terreno para las plantaciones de coca se realiza generalmente por contratos fijos, especialmente en los Yungas de La Paz debido a la necesidad de construir terraplenes, construcciones que no se necesitan elaborar en Chapare. La preparación y el cuidado del almácigo es una actividad nétamente individual. En cambio el transplante se realiza con la participación de toda la familia nuclear. Es aquí que, muchas veces, el jóven es iniciado al acullico. Las "mitas" o cosechas, igualmente requieren de bastante mano de obra. Muchas veces, para obtenerla, se practica el intercambio de servicios conocidos como "ayni". También existe la costumbre de pagar al peón con la misma coca, o se entra a un acuerdo de cosechar por el sistema a "partir" o aparcería, que consiste en cosechar en la mañana para el dueño y en la tarde para el obrero. Practicamente del total cosechado, se lo reparte en mitades. Para la realización de todas estas actividades, siempre el trabajador utiliza la coca como energético para evitar la fatiga, y para contrarrestar la flojera.

En las áreas de colonización los migrantes altiplánicos han ingresado al trópico con todos sus usos y costumbres. Según nuestra apreciación, el consumo de coca en estas nuevas zonas representa una variante básica En muchas de las familias imigrantes, el consumo de la coca parece haber disminuído. Los entrevistados nos informaron al respecto.

"Usamos la coca solamente cuando se trata de actividades agrícolas fuertes como el tumbado y charqueado del monte, de vez en cuando en la siembra, y casi nada en la cosecha".

Pudimos observar en el Alto Beni de La Paz, que al cosechar el cacao, especialmente en el desconchado, tenían la boca ocupada chupando las flemas de las pepas del mismo cacao y que, en la cosecha de otros productos, en la hora de descanso que comunmente denominan la hora de aculli, muchos preferían usar frutas como plátano y naranjas que abundan en la región. Algunas familias, con el fin de evitar los gastos en la compra de coca, mantienen sus cocales en pequeñas extensiones exclusivamente para el consumo familiar. El producto de estos coca les lo usan en sus actividades agrícolas y como obsequio a sus parientes que cuidan sus tierras ancestrales en el altiplano. Siguiendo costumbres antiguas, los colonizadores en su generalidad mantienen sus predios en sus comunidades de procedencia, y por solidaridad familiar practican la reciprocidad e intercambio de sus productos todos

los años. Así es que las familias en ambas zonas ecológicas se suplen plenamente de los productos de cada zona.

Antes de entrar al área Chaqueña, nuestro equipo de investigadores había pensado que en esas regiones existía muy poco consumo de la coca. Pero, al llegar a las estancias ganaderas, pudieron constatar que el uso y consumo de la coca era común. Tanto los propietarios como los obreros acullican (aunque aquellos no públicamente).

En la región Chaqueña es costumbre trabajar con peones de todo tipo, unos en condición de asalariados y otros como aperados a la casa de hacienda. Aunque no todos los propietarios acullican, aquellos que tienen la costumbre prefieren la coca Paceña que la consideran de mejor calidad. En general consumen cantidades menores de lo que hacen sus obreros. En las provincias Hernando Siles y Luis Calvo de Chuquisaca, la coca Cochabambina - por su bajo costo - es adquirida por los propietarios para los "cambitas" (guaraníes), quienes constituyen sus peones. Estos "cambitas", aunque viven dispersos en toda la región, mantienen su cultura tradicional y son muy partidarios de la coca. Al respecto, los mismos propietarios dicen: 'Los cambitas no quieren hacer absolutamente nada si es que no hay coca. Para ellos es un aliciente para promover la voluntad en el trabajo". Estos propietarios creen que por falta de coca realmente bajaría la producción agropecuaria, porque sin la coca no podrían encontrar mano de obra camba. La relativa escasez o abundancia de la coca hasta provoca algunos conflictos interpropietariales. Los peones prefieren acudir a las haciendas que mas disponen de coca, y abandonan a los patrones que se la limitan o que niegan proporcionársela. Para ellos, la coca como de costumbre vale más que mejores salarios.

Como en todas estas zonas ecológicas, es el hombre que hace trabajo más fuerte que la mujer, es él quién mas acude a la coca como energético. Sin embargo, en la población encuestada global de consumidores, un porcentaje sorprendentemente alto de mujeres también confiesan voluntariamente que consumen la coca para estimular el trabajo. Solo 15 por ciento de los hombres consumidores y 32 por ciento de las mujeres no reportaron esta costumbre.

CUADRO No. 64

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

Para qué usas la coca?PARA TRABAJAR, SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	68	32	100
Masculino n = 2009	85	15	100
$\bar{X}$ n = 2481	81	19	100

Otra vez, cuando miramos la correlación entre el uso de la coca para trabajar y la edad de los encuestados, encontramos que un porcentaje relativamente alto de jóvenes parecería usar la coca para este propósito. Entre los consumidores, el 72 por ciento del grupo de edad entre los 15-24 decían que usan la coca para este fin, y los

subsiguientes el porcentaje sube alrededor de 80 por ciento, con un promedio para todos los consumidores masculinos encuestados de un 81 por ciento.

Esto corresponde a lo que hemos aprendido acerca de la importancia de la coca en el trabajo, especialmente si se toma en consideración la presencia de una fuerte minoría de mujeres entre los consumidores encuentados.

CUADRO No. 65

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

Para que usas la coca ?PARA TRABAJAR, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75- + n= 90	X n=2481
Sí %	72	79	81	84	86	85	84	81
Nó %	28	21	19	16	14	15	16	19
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

En cuanto a la influencia de nivel de instrucción sobre el hábito de acullicar durante el trabajo, se ve la misma clase de relación que antes se había percibido para educación. Los que tienen mayor número de años de instrucción formal usan menos la coca para cada propósito. Como el trabajo parecería ser el motivo primordial por el cual los consumidores usan la coca, se ve aquí una fuerte relación inversa con nivel de instrucción. Esto se podría explicar no solo por la "occidentalización" que trae la educación y por el hecho de que, en la escuela, se habla frecuentemente en contra de la coca, sino por los diferentes trabajos que suelen realizar los indivíduos de distintos niveles de instrucción. Los con ninguna instrucción o con instrucción mínima tenderían a tener los trabajos fuertes. Los con mayores niveles de educación tenderían a tener aquellos trabajos que serían más suaves físicamente, o hasta sedentarios.

CUADRO No. 66

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

Para que usas la coca? PARA TRABAJAR,SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	90	80	60	51	12	50	81
Nó %	10	20	40	49	88	50	19
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

Que el porcentaje de consumidores que empleen la coca para estimular el trabajo esté directamente relacionado con el tipo de trabajo que empeñan,está claramente expuesto en el siguiente cuadro. "Uso de la coca para trabajar, según tipo de trabajo". Aquí vemos que, en verdad, el porque del consumo menor entre aquellos con mayor nivel de instrucción está íntimamente ligado

al tipo de trabajo que les permite empeñar su grado educacional. Los que más frecuentemente, hablan del uso de la coca en el trabajo son aquellos que tienen los trabajos mas rudos y exigentes físicamente: agricultores, pastores, fabriles y mineros. Los que menos reportan el uso de la coca en el trabajo son aquellos que tienen trabajos relativamente livianos o sedentarios:transportistas, artesanos, comerciantes, empleados y estudiantes. Hay que recalcar, sin embargo, que, entre los consumidores, un alto porcentaje de amas de casa también reportan el uso de la coca en conexión con el trabajo. Aquí habría que recordar que, entre el campesinado, la mujer también se ocupa de trabajos agrícolas y de pastoreo, esforzándose muchas veces tanto como el hombre .

CUADRO No. 67

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

Para que usas la coca?. PARA TRABAJAR, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fabrica	Construcción	Comerciante	Ama de casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 12	n = 3	n = 6	n= 6	n = 13	2481
Sí %	86	86	54	61	85	87	63	81	21	43	100	100	50	69	81
Nó %	14	14	46	39	15	13	37	19	79	57	-	-	50	31	19
Totales	%100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Si el aculli es importante para el trabajador campesino/obrero, lo es todavía más para el minero. En los centros mineros la p"ijchada o el aculli está definida claramente por una parte como incentivo para el trabajo, y por otra como un medio de protección de la salud del minero. En nuestras investigaciones referentes al consumo de coca durante el trabajo y el descanso, tanto en interior como en exterior mina, encontramos respuestas coincidentes. El minero considera a la coca como un producto exclusivo para el trabajo. Uno de ellos, de la mina Chojlla (Sud Yungas) lo expresó en los siguientes términos:"El minero acullica la coca no por un vicio, sino por un servicio". Así es que el minero en general no acullica en sus días de descanso, salvo algunos que tengan por encima de los 50 años.

Los mineros que trabajan en interior mina consumen más coca que los que trabajan afuera. Hay algunos jóvenes que trabajan dentro del socavón que son abstemios en cuanto a la coca, pero estos tienden a fumar mucho cigarrillo. Son fuertemente criticados por los acullicadores, quienes dicen que no rinden en el trabajo al igual que un acullicador y que, si no se enferman, es porque tienen cargos livianos.

Dentro de los mineros, existen dos ocasiones para las cuales la coca es indispensable. La primera es la costumbre familiar de consumir la coca para el "tío". o sea el dueño de las vetas, el último viernes de cada mes. Esta costumbre está vinculada con la creencia de una posible y fácil aparición del metal en el socavón, y con la esperanza de evitar cualquiera desgracia que podría ocurrir en el interior y exterior de la mina.

La segunda ocasión es la wilancha, o sea una ofrenda dada para las minas, parecida a la ch'alla entre los agricultores. El acto de la wilancha consiste en degollar una llama en la bocamina el día viernes del carnaval todos los años. Es una ceremonia casi religiosa, con la intervención de especialistas como ser el yatiri, y con la concurrencia de todos los trabajadores y sus familiares. El día de la wilancha se preparan unas "mesas dulces" para el"tío" . Se degolla a una llama, se derrama su sangre a la puerta interna y externa de la bocamina, y con su carne se prepara un asado que tiene que ser compartido por todos los presentes. Todos tienen que tener cuidado de no partir los huesos, que deben guardarse en el cuero de la llama para ser incinerados al final del acto juntamente con la "mesa dulce". En todo esto circula la coca en cantidades suficientes para complacer a los exigentes concurrentes al acto. No se sabe de que época data la wilancha, pero en la actualidad ya no se practica en las minas nacionalizadas, o sea en las minas de COMIBOL. Donde más se la observa es en aquellos lugares donde trabajan los "pirqueñeros", o sea los mineros independientes.

Dentro de las familias mineras, el contraste entre el acullico de la mujer y el hombre es notorio. Entre los hombres la hoja de coca es imprescindible como energético para el trabajo y protección contra el polvo y la silicosis. En el interior mina hasta los evangélicos acullican, especialmente si son perforistas. Pero en las horas de descanso, la tendencia es de abandonar la hoja.

Dentro de las comunidades mineras, existe una clara diferenciación entre personal técnico, personal administrativo, y mano de obra del exterior e interior mina. Sus funciones y turnos también son diferentes. Los primeros no consumen ni sienten la necesidad de la coca cuando están trabajando. Usarían la coca solo como remedio o en ocasiones rituales como velorios. En cambio, entre los obreros manuales, la coca acompaña todo trabajo. Nuestros entrevistados que tenían esta clase de trabajo afirmaban que no trabajarían sin su aculli de la coca, dado el hecho de que, por encima de los valores arriba mencionados, les mantiene alertas y por lo tanto les protege de accidentes.

Como se verá mas adelante en la sección que trata del nivel de consumo entre las varias poblaciones encuestadas, los motivos principales por los cuales nuestros entrevistados usan la coca parecerían plenamente justificados por los efectos agudos que se ha comprobado que tiene la hoja. En términos del trabajo, varios estudios independientes han demostrado que el aculli de la hoja de coca aumenta el metabolismo basal y el nivel de glucosa en la sangre. A la vez, levemente alza el ritmo cardíaco y la fuerza muscular, 1/ y reduce la percepción de fatiga. 2/ Uno de estos estudios indica que el aculli acorta el tiempo que se requiere para completar una tarea y reduce la incidencia de errores. 3/ Solo un estudio del efecto agudo del aculli, y usando controles apropiados, contradice estas conclusiones. Sigue inédito, y describe la observación del índice de trabajo y gasto de caloría entre un grupo de Indios Machiguenga del Perú, con y sin el uso de la coca en dos situaciones típicas de trabajo. Los autores concluyen que la cantidad de tiempo por unidad de trabajo incrementa invariablemente con la acullicación de la coca, mientras que el índice de energía expedida tiende a disminuir. De ser así, el uso contínuo de la coca podría efectuar reducciones significativas en las expediciones de energía. 4/

1/ Chamochumbi 1949; Gutierrez Noriega y Zapata Ortiz 1948, 1950; Hanna 1974, 1976; Risemberg Mendizabal 1944.

2/ Hanna 1971.

3/ Zapata Ortiz 1944.

4/ Montgomery y Johnson 1977.

Aunque la relación específica entre el aculli de la coca y la eficiencia del trabajo no será conocida hasta que se hayan completado muchas otras investigaciones, el grueso de las conclusiones de los experimentos llevados a cabo hasta el momento indican que los acullicadores, cuando atribuyen a la coca cualidades energéticas, están reflejando verdaderos procesos fisiológicos. Si, como se indica en varios estudios, el aculli aumenta marcadamente el metabolismo basal, incrementa el nivel de glucosa en la sangre, levanta levemente el ritmo cardíaco, y aumenta la fuerza muscular es totalmente comprensible que tantos consumidores lo aceptan como fuente de energía para el trabajo.

Usos medicinales

Las hojas de coca en la región altiplánica juegan papel importante en la farmacopea tradicional andina. Nuestros entrevistados respondieron con bastante seriedad referente al uso de la coca para asuntos medicinales. Entre ellos las hojas de coca constituyen el remedio de primera mano que no falta en ningún hogar, o sea humilde o acomodada. Los tratamientos con las hojas de coca no requieren de curanderos especializados, sino, por tradición, cada miembro de la familia tiene suficiente capacidad de preparar y efectuar la aplicación de las hojas de coca para varias de las enfermedades mas comunes.

Las comunidades campesinas carecen de hospitales, postas sanitarias, y centros farmaceúticos. En caso de enfermedades no tienen otra alternativa que recurrir a sus curanderos que se denominan según las regiones yatiri, qulliri, paku, layga y ch'amakani. Todos ellos són conocedores de diferentes enfermedades. Realizan tratamiento con hierbas que son clasificadas según el antiguo sistema de calor y frío. Sus tratamientos varían de lo mas simple a lo mas complejo, desde una sencilla consulta en la lectura de las hojas de coca hasta el espiritismo y tratamientos psicosomáticos más sofisticados. No todos los curanderos son de la misma capacidad; sin embargo, cada uno de ellos ambiciona en subir de estatus y ser reconocido como un gran sabio.

Las hojas de coca en la medicina casera tienen cinco modos de aplicación, variando según el tipo de dolencias o enfermedades:

a. Infusión en forma de mate o té.

b. Acullico simple.

c. Emplasto con hojas remojadas de coca.

d. Cataplasma formada por el jajchu (coca brevemente acullicada).

e. En combinación con otros remedios.

La infusión en forma de mate o té está generalizada, especialmente para calmar el dolor de estómago, para evitar el resfrío cuando una persona está con escalofríos, para acelerar el parto, para controlar la colerina, y para calmar el dolor de muela. El dirigente principal del CAntón Amarete, señor T. Sillo Vega, al respecto dice lo siguiente: "Cuando nos pasa el frío, nos preparamos mate de coca para el dolor del estómago. Es decir, es bueno para el resfrío; por eso es importante la coca".

La forma de preparar este remedio es tan sencillo que hasta los niños lo hacen cuando se sienten mal. Consiste en colocar en un jarro o taza unas 20 hojas de coca con un poco de azúcar al gusto, y luego llenar la taza con agua caliente y, tapando con un platillo, esperar unos cinco minutos, con lo que está lista la receta para su inmediata aplicación para la persona enferma.

La segunda clase de remedio, el acullico simple, es una receta totalmente hogareña. Cuando una persona se siente con malestar estomacal por exceso de comida o bebida o hinchazón del estómago por el frío, algunos acullican la coca como asentativo inmediatamente después de cada una de las tres comidas principales del día. La acullicada como remedio consiste en mascar unas 30 a 60 hojas de coca. Existen dos maneras de acullicar la coca como remedio; uno simplemente como un aculli común y corriente y la otra tostanto ligeramente a fuego lento las hojas de coca para llevar las hojas calientes a la boca y al aculli. "Para hinchazón del estómago es buena la coquita, porque mascamos haciéndolo quemar y nos calma el dolor 1/. También utilizan para lastimaduras internas del cuerpo. Para ello usan como en el primer caso, pero al acostarse, y duermen con las hojas de coca en la boca para botarlas en la mañana del día siguiente.

Es muy común observar en el altiplano, especialmente en las mujeres, colocar unas hojas de coca en la sien de ambos lados. Dicho emplasto es para calmar el dolor de cabeza. Otra forma de usar las hojas sencillamente remojadas como emplasto es colocando aproximadamente unas 40 de ellas a cada una de las plantas de los pies, para curarse del reumatismo.

El janch'u, una cataplasma mas compleja, en aplicación externa y rápida, sirve como remedio instantáneo para evitar el hinchazón y calmar el dolor en todo tipo de lastimaduras leves. En cambio, para lastimaduras mas serias como contusiones, hematomas, luxaduras y fracturas, después de una operación empírica se usa en forma de cataplasma preparada. Esta consiste en un parche de las hojas remojadas y brevemente machucadas con otros aditamentos. Al respecto uno de nuestros entrevistados afirma:

"La coca sirve para lastimaduras. Se prepara moliendo con azúcar y harina, se usa para lugares de la maltratadura. Entonces el hinchazón se pierde violentamente. Cuando una persona se lastima, nosotros acudimos a la coca, ya, que los campesinos no conocemos al médico. Además, el médico cura con pomadas. Eso tarda demasiado. En cambio con la coca es rápida".

Esto nos da a entender que los campesinos, aunque tengan al alcance de ellos a un profesional y una agencia farmaceútica, no necesariamente confiarían ni al médico ni a los medicamentos, sino que preferirían acudir a sus tratamientos caseros, a la coca y a otras hierbas de su tradición.

Las hojas de coca como remedio también se preparan asociadas con otras hierbas medicinales, con alcohol, con el orín, y con otras que requieren de un especialista herbolario. Estas combinaciones se emplean especialmente para tratamiento de enfermedades que al escapar de los conocimientos de la familia requieren de un especialista como, por ejemplo, un curandero, quién también sería la persona encargada de preparar los remedios y de designar la dosis necesaria de acuerdo a la gravedad de la enfermedad y la constitución física del enfermo.

Lo poco que hemos mencionado de las cinco maneras de usar la coca como remedio de ninguna manera es completo. Se lo debe considerar como simplemente unos ejemplos de como y en que forma casera cualquier miembro de la familia podría emplear la coca en caso de enfermedades o dolencias. En grandes extensiones del altiplano, no existen farmacias en donde se puede adquirir un mejoral para calmar el dolor

1/ Entrevista con Gumercindo Gutierrez, 45 años, Realenga Vicente Ascarrunz, Oruro.

de cabeza o dolor del estómago. Con mucha razón doña Dominga Choque nos respondió a la pregunta:"Que haría usted si no hubiera coca?" con las palabras: "Moriría pués, con dolor de estómago. Sin coca no paso yo". 1/

La coca es utilizada directamente por los mismos miembros de la familia para dolencias, como el dolor de estómago y las lastimaduras en accidentes de trabajo, y para primeros auxilios. En cambio, cuando se trata de dolencias o enfermedades mayores, entonces se requiere de los especialistas, y son ellos quienes efectúan preparativos de la hoja de coca asociados con otros remedios al alcance de sus conocimientos.

En las comunidades campesinas de los valles, así como en el altiplano, el uso de la coca como remedio es general, tanto para dolores de estómago y cabeza como para heridas, cortaduras, contusiones, hematomas, y aún para lastimaduras. La utilización de las hojas de coca en los valles es similar a la del altiplano. Su aplicación de diferentes maneras según los casos son de utilización inmediata con el auxilio de cualquier miembro de la familia como también con la intervención de los especialistas como los yatiris, curanderos, qulliri y espiritistas (ch'amakanis). Los mas preferidos son los visitantes del altiplano, quienes bajan a los valles con fines de reciprocidad e intercambio de sus productos, especialmente en épocas de cosecha.

En nuestras investigaciones, hemos observado repetidas veces la utilización de las hojas de coca como remedio, y varios repetían las palabras de Catalina Flores: "Por falta de coca podemos enfermar". 2/ Al visitar casas en la localidad de Amarete, Provincia Muñecas, Departamento de La Paz, encontramos pequeños bultos que contenían diferentes hierbas medicinales. Sus dueños afirmaron que en esa región es generalizada la costumbre. Practicamente se podría considerar al bultido como un botiquín tradicional de la familia campesina.

Porque los mineros se encuentran en condiciones tan diferentes que las de los campesinos, no sabíamos hasta que punto encontraríamos la clase de remedios caseros que eran tan comunes en el campo. En primer lugar, no todos los mineros son iguales. Mas bien, son claramente estratificados según su posición en el trabajo y de acuerdo a sus especialidades. Los contratados por la empresa goz an de beneficios sociales, que incluyen atención médica. Otros, los independientes, (o sea los palliris, relaveros, chasquiris, y pirquiñeros) trabajan en forma desamparada y en espera de lo que traerá la suerte. Cada grupo tiende a hacer uso de la coca según sus propias pecualiaridades.

Para dar un ejemplo, podemos comparar lo que dijo un obrero contratado acerca de los valores medicinales de la coca, y lo que así dijo un palliri. El primero opinó como sigue: "La coca es buena para el dolor de estómago, porque nosotros los mineros tenemos dolores de estómago, quizás porque trabajamos de noche. 3/ El segundo, un contratista de los palliris, afirmó: "La coca es medicina porque es caliente. Es buena para el reumatismo, para la pulmonía. La coca es muy importante para nosotros". 4/ Estas dos versiones reflejan claramente la situación de cada uno de los dos grupos. En el primer caso el dolor de estómago es atribuído directamente a los trabajos nocturnos que ellos realizan. En cambio, en el segundo ese factor

1/ Entrevista con Dominga Choque, Huariraca, Sud Chichas, Potosí

2/ Entrevista con Catalina Flores, 43, Comunidad Huariscallo, Provincia Arque, Cochabamba.

3/ Entrevista con Valentín Tamante, 36, Comunidad Pacauri, Mina San José, Provincia Camacho, La Paz.

4/ Entrevista con Carlos Miranda, 49, Mina Chojlla, Provincia Sud Yungas, La Paz.

no entra, porque los palliris trabajan solo de día. Además, el primer entrevistado no menciona otras enfermedades que pueden ser curadas con las hojas de coca, porque ese sector laboral tiene su centro de salud con atención gratuíta. En el segundo caso, cuando menciona el reumatismo y la pulmonía, será quizás porque el indivíduo no cuenta con ningún Seguro Social. En caso de enfermedades tiene que acudir a la medicina casera o ir a los curanderos tradicionales. El primero es un hombre en plena transición cultural, y el segundo es un tradicionalista.

En general, casi en todos los centros mineros del país, los remedios caseros han sido substituídos con medicamentos farmacéuticos. La mayoría de los trabajadores son contratados por la empresa, y cuentan con centros hospitalarios con su respectiva farmacia. En estos centros el yatirismo asume otro tipo de función, es decir mágico-religioso. No se ocupa en tratamientos de los enfermos. El trabajador asegurado, juntamente con su esposa e hijos, no tiene porqué acudir a los remedios caseros. De ahí que los contratados suelen usar la coca solamente en infusión para servirse en forma de mate o té cuando les duele el estómago. Pero la tradición del curanderismo continúa en la clase desposeída o sea en el sector de los pirquiñeros. Por su misma situación ellos no tienen ninguna seguridad de contar con un sueldo fijo como los trabajadores contratados por la empresa; en casos de dolencias y lastimaduras leves acuden de inmediato al uso de las hojas de coca para efectuar sus curaciones. Cuando sus enfermedades son graves, no tienen otra alternativa que acudir al curandero o someterse a los tratamientos de los herbolarios o de los especialistas religiosos Andinos.

En las áreas tropicales investigadas, la coca como remedio tiene bastante utilidad y similáridad en su aplicabilidad a las costumbres del altiplano y de los valles. Referente al uso de la coca como remedio, uno de los entrevistados, de la región chaqueña, dijo lo siguiente:

"Para sanar a los animales enfermos, vacas, caballos, se prepara unos cuatro a cinco litros de agua con bastante coca, y se le da de beber por las narices. En seguida se notan los efectos. Así he salvado de la muerte a mis animales por varias veces. Para las personas también es medicina. Cuando les agarra la tierra (la pachamama), se hinchan los pies. A esto se sana con el jach'u de la coca. Es bueno para dolores de estómago, para curar las llagas, resfríos para arrebato y para mal de ojo."

Este tipo de opiniones es general en las regiones tropicales. Se preparan el mate de la coca de diferentes maneras para usar como remedio al igual que en las regiones del altiplano y los valles. Es de notar, sin embargo, que en las regiones chaqueñas los que usan la coca para infusión la denominan "té", y nó "mate", debido a la costumbre tan arraigada en esa región de tomar el mate Paraguayo.

En general la mayor utilidad de las hojas de coca como remedio siempre se ha encontrado en las comunidades campesinas, tanto en el altiplano como en los valles y el trópico. Por encontrarse estas muy aisladas de los centros poblados, las necesidades del hombre en caso de

enfermedades hace que se mantenga la tradición y que usen los remedios al alcance de todos. El hecho de que los pueblos gocen de la presencia de farmacias no quiere decir, sin embargo, que la gente abandone el uso de la coca como remedio. Como veremos cuando comparamos el uso como remedio con nivel de educación, aún los mas educados siguen acudiendo a la coca para ciertos problemas de salud.

Los cuadros que siguen, basados en preguntas abiertas sobre los motivos por los cuales los encuestados usan la coca, tendrán que ser estudiados con cautela. Reflejan el porcentaje mínimo de indivíduos encuestados para cada dimensión quienes, con seguridad, usan la coca como remedio. Pero no reflejan ni el promedio ni el máximo. Eso se debe al hecho de que aquellos indivíduos que usan la coca para otros propósitos, como por ejemplo el trabajo, el frío, y para combatir el hambre, quizás no hayan mencionado el remedio como uso adicional, al responder a nuestras preguntas abiertas. Así que, interpretando el cuadro 68, no podemos decir, a ciencia cierta, que los del altiplano y de los valles usan la coca como remedio menos que aquellos que viven en el trópico. Sus porcentajes más bajos probablemente se atribuyan al hecho de que una proporción mayor de indivíduos en el altiplano y los valles usan la coca para el trabajo, cosa que parecería ser cierta basada en los porcentajes presentados en los cuadros de la sección del informe que se trata del trabajo. Lo que sí podemos afirmar es que la gran mayoría de los encuestados, no importa la zona ecológica en la cual residen, siguen empleando la coca como remedio.

CUADRO No. 68

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? . COMO MEDICINA, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n =2481
Sí %	76	76	89	78
No. %	24	24	11	22
Totales %	100	100	100	100

El cuadro No. 69 ofrece datos mas claros. Aquí vemos que un porcentaje mayor de mujeres mencionan el uso de la coca como remedio que de hombres. Esto seguramente correspondería a cierta división de trabajo según sexo dentro de los hogares de los campesinos/obreros; en cuanto a remedios caseros, la mujer es mas activa que el hombre. Podría también reflejar el hecho de que algunas mujeres emplean la coca como acelerador antes del parto, como asentativo después del parto, y para controlar hemorragias uterinas.

CUADRO NO. 69

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?COMO MEDICINA, SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	87.7	12.3	100
Masculino n = 2009	76.2	23.8	100
$\bar{X}$ n = 2481	78	22	100

Cuando estudiamos la relación entre el uso de la coca como remedio y los grupos de edad de los encuescados, vemos que aparentemente, la tradición sigue fuerte, y que seguirá por muchos años venideros. No hay ninguna indicación de que, con el avance de la edad, se alce o se baje el empleo de la hoja de la coca para este motivo. Los muy jóvenes, representados por el grupo de edad de 15-24 años, reportaron el uso de la coca para fines medicinales en un porcentaje que era el más alto de toda la población encuestada.

CUADRO No. 70

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?. COMO MEDICINA, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75 + n=90	$\bar{X}$ n=2481
Sí %	83.8	76.9	80.2	78.5	77.1	72.8	76.7	78
Nó %	16.2	23.1	19.8	21.5	22.9	27.2	23.3	22
Totales %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Algo muy parecido ocurre cuando comparamos el reportado uso de la coca como medicina con nivel de instrucción. Los analfabetos son los que menos mencionan esta clase de uso, y los mas educados son los que más, con una correspondencia totalmente consistente entre los distintos niveles educacionales. Habría que recalcar, otra vez, que esto no necesariamente indica que los de menor grado de instrucción realmente utilicen la coca menos para este propósito, sino que, debido al hecho de que la emplean para muchos otros fines, quizás no se les ocurrió mencionar su uso medicinal cuando reponden al cuestionario abierto. Lo que, sí impresiona, es el alto porcentaje de indivíduos con niveles bastante altos de instrucción (en términos del cam-

pesino y obrero boliviano) quienes voluntariamente hablan de su uso de la coca para estos fines. No parece haber ninguna evidencia de que la educación formal esté acabando con el hábito; muy al contrario, dadas estas estadísticas uno casi se siente tentado de arguir que la educación lo esta fomentando.

CUADRO No. 71

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?. COMO MEDICINA, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9 - 12 n=49	N. R. n= 8	U. n =2	X n=2481
Sí %	73	80	88	90	100	100	78
Nó %	27	20	12	10	-	-	22
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

Cuando analizamos la correlación entre tipo de trabajo y el uso de la coca como remedio, vemos patrones que reafirman lo que ya se ha visto en cuanto a nivel de educación. Aquellos individuos que tienen los trabajos especializados, requiriendo un mayor grado de preparación formal, son justamente los que con mas frecuencia hablan de su uso de la coca como remedio. El otro grupo ocupacional que, en alto grado, reporta el uso de la coca para estos fines es él de amas de casa - cosa totalmente comprensible dado lo que ya hemos visto en cuanto al diferente grado de uso para estos fines según sexo.

CUADRO No. 72

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? COMO MEDICINA, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura n = 1803	Pastoreo n = 148	Transporte n = 24	Artesanía n= 57	Fábrica n= 13	Construcción n= 38	Comerciante n = 115	Ama de casa n= 220	Estudiante n = 14	Empleado n = 21	Exterior mina n = 3	Interior mina n = 6	Enseñanza n = 6	Sin Especificación n = 13	X n = 2481
Sí %	76	73	83	93	69	84	91	89	100	90	100	67	100	x	78
Nó %	24	27	17	7	31	16	9	11	-	10	-	33	-	x	22
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Es también instructivo ver para cuales usos específicos medicinales emplean estos indivíduos la hoja de la coca. El cuadro No. 73 hace claro que su uso principal es para problemas estomacales, seguido por problemas respiratorios. Es de notar que el porcentaje menor de consumidores entrevistados que dicen que nunca emplean la coca para fines medicinales son oriundos del trópico, indicando que la coca como elemento medicinal aparentemente está ampliamente difundida en el país.

Aunque los porcentajes restantes son mínimos, indican que la variedad de malestares por los cuales se emplea la coca es mayor en el altiplano y los valles que en el trópico. Dada la mayor importancia de tradiciones medicinales Amerindias en las zonas Quechua y Aymara hablantes del país, esto parecería totalmente lógico.

CUADRO NO. 73

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

ENFERMEDADES PARA LAS CUALES SE USA LA COCA, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488
Dolor de estómago	63 %	66 %	81 %
Hinchazones	4 %	3 %	3 %
Luxadura	2 %	2 %	1 %
Fracturas	1 %	0.2%	0.4%
Parto	1 %	0.1%	0.2%
Dolor de cabeza	7 %	6 %	9 %
Resfríos	18 %	15 %	24 %
Dolor Muscular	4 %	2 %	1 %
Heridas y Contusiones	4 %	4 %	4 %
Ninguna	24 %	25 %	10 %

3. Uso de la coca para combatir el frío.

Las investigaciones mas cuidadosas que se han hecho acerca del efecto del aculli sobre el frío son aquellas de Joel Hanna. Basadas en experimentos con nativos del pueblo de Nuñoa en la provincia de Puno Perú, las observaciones demuestran que el aculli de la coca ayuda en la leve conservación del calor en la parte céntrica del cuerpo. Durante los experimentos, catorce varones quechuas acullicaron hojas de coca mientras estuvieron expuestos a una temperatura de 1.5° C durante dos horas. Al comparar sus reacciones con las de los mismos sujetos expuestos a una temperatura similar sin coca, se pudo demostrar que, con la coca, las temperaturas en los dedos de las manos y de los pies baja relativamente y la de la parte céntrica del cuerpo se mantiene. Esto fué atribuido a una leve vasoconstricción inducida por la acullicación de la hoja de la coca. Durante la segunda hora de exposición al frío, los coqueros mostraron una declinación mas gradual en temperatura, lo que representaba una mayor conservación de calor. Hanna ve en

esas reacciones la posibilidad de un mecanismo de adaptación para campesinos en regiones como los seis departamentos cordilleranos de Bolivia, en que la conservación del calor corporal es una cualidad positiva dado que la disponibilidad calórica es limitada y las condiciones naturales exponen al individuo a temperaturas bajas por largas horas seguidas. 1/ Las conclusiones hechas por Hanna tenían sus antecesores, aunque en trabajos que no se aproximaban al de Hanna en cuanto a controles científicos. 2/ Todos concuerdan en que el aculli de la coca ayuda a mantener la temperatura de la parte céntrica del cuerpo.

El hecho de que en este estudio el frío sería la tercera escogida por los campesinos/obreros encuestados y la cuarta por los mineros en cuanto a razones por las cuales usan la coca, indica que, empíricamente, consumidores tradicionales de esta hoja descubrieron esta peculiar cualidad mucho antes que las investigaciones modernas. Los campesinos de la Isla del Sol y de Sampaya usan la coca para combatir el frío, por ejemplo, cuando salen al Lago Titicaca para pescar:

"Nosotros nos ocupamos de la pesca. En las noches salimos a pescar. Entonces para esas ocasiones siempre necesitamos la coca porque hace frío." 3/

El listado de usos para la coca proveído por nuestra población encuestada indica que la percepción de este hombre de Sampaya es una que tiene amplia aceptación. El porcentaje de indivíduos que mencionan su uso de la coca para combatir el frío es del mismo nivel para el altiplano como para los valles. Sorprendentemente, hasta en los trópicos el 50 por ciento de los encuestados hablaron de los beneficios que podría traer la hoja cuando sentían el frío. Es de notar que los trópicos donde entrevistamos tienen grandes variaciones de temperatura de estación en estación - especialmente aquellos en el sudeste del país, o sea en la región chaqueña. Llegan los surazos, y ni las viviendas ni la ropa de la gente están hechas para adecuada protección. Los del trópico, por lo tanto, saben lo que es el frío y según sus respuestas a nuestro cuestionario, saben acudir a la coca para combatirlo.

1/ Hanna 1971, 1974, 1976.

2/ Cf. Gutierrez Noriega y Zapata Ortiz 1948; Gutierrez Noriega y Zapata Ortiz 1950; Chamochumbi 1949.

3/ Entrevista con Gregorio Paye, 54, Sampaya, Manco Kapac, La Paz.

CUADRO No. 74

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿ Para que usas la coca? .PARA COMBATIR EL FRIO, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	72	72	52	70
Nó %	28	28	48	30
Totales %	100	100	100	100

En considerar estas respuestas, citando el frío como un motivo para acudir a la coca, habría que recordar que nuestros entrevistados, casi en su generalidad, sostienen que el conjunto de los artículos de consumo está separado en dos grandes grupos - calientes y fríos. La coca se la considera como elemento caliente. Por lo tanto, según el mismo sistema local de filosofía, la coca lógicamente serviría para combatir el frío; como elemento caliente, produce calor.

Pero, que el uso de la coca para este fin tenga bases mucho mas empíricas, parece evidente por la división de las respuestas según sexo. Aquí vemos que apenas un 54.4 por ciento de las mujeres indican que usan la coca para combatir el frío, mientras que un 71.1 por ciento de los hombres así lo afirman. Esto seguramente refleja el hecho de que, siguiendo la división tradicional de trabajo, los hombres pasan más horas a la intemperie, o en los campos o viajando, especialmente en altas horas de la noche cuando el frío, en las zonas andinas, es mas intenso.

CUADRO No. 75

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?. PARA COMBATIR EL FRIO, SEGUN SEXOS

SEXOS	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	54.5	45.5	100
Masculino n = 2009	71.1	28.9	100
X n = 2481	70	30	100

En general el uso de la coca para combatir el frío está relacionado a alguna tarea específica que obliga a la persona a estar expuesta a los elementos. Como acabamos de insinuar, esto probablemente involucraría algún trabajo

CUADRO No. 76

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿PARA QUE USAS LA COCA?. PARA COMBATIR EL FRIO, SEGUN TI O DE TRABAJO

	Agricultura n=1803	Pastoreo n=148	Traspor-te n=24	Arte-sanía n=57	Fábrica n = 13	Cons-trucción n=38	Comer-ciante n=115	Ama de Casa n=220	Estu-diante n=14	Emplea-do n =21	Exterior mina n = 3	Interior mina n =6	Enseñanza n =6	Sin Especificación n= 13	X n=2481
Sí %	73	78	33	51	54	68	51	47	7	19	100	100	17	x	70
Nó %	27	22	67	49	46	32	49	53	93	81	-	-	83	x	30
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

agrícola o de pastoreo para el cual el individuo tiene que estar fuera de su casa hasta las altas horas de la noche, o aún hasta la madrugada - cosa que es muy común en tiempos de siembra, riego y cosecha. En otras palabras, se usaría la coca para combatir el frío, pero en conexión con alguna actividad específica. Por lo tanto, el uso de la coca para el frío podría venir simultáneamente con su uso para el trabajo. Esto se ve claramente en el siguiente cuadro que correlaciona el uso de la coca para el frío con el tipo de trabajo al cual el encuestado se dedica.

Con este cuadro vemos que los obreros/campesinos que más reportan el uso de la coca para el frío son aquellos que tienen trabajos que les obliga a quedarse largas horas en lugares desabrigados: agricultura, pastoreo y construcción. Los pocos campesinos/obreros que trabajan en minas unánimemente hablan del uso de la coca para este fin, pero sus números son tan reducidos que falta de cualquier validez estadística. La encuesta hecha con mineros profesionales indica que el 69 por ciento de este grupo laboral acude a la coca para esta clase de beneficios, cifra no muy baja, pero tampoco de las mas altas.

Análisis adicional de las respuestas ofrece aún mas indicación de que, en verdad, la coca debe ayudar, aunque levemente, a reaccionar contra el frío. Sabido es que, en todo el mundo, la circulación se empeora con el pasarde los años, y que los ancianos contínuamente se quejan de que tienen frío en situaciones donde personas más jóvenes están completamente cómodas. Cuando correlacionados el uso de la coca para combatir el frío con los grupos de edad, vemos que hay un constante ascenso de uso para este propósito, desde los más jóvenes hasta los más ancianos. Entre los muy ancianos casi el 80 por ciento voluntariamente hablan de la protección que les da el aculli contra el frío. Muchas veces, en nuestro trabajo de campo, hemos visto a personas de esta edad sentadas con su coquita, y cuando les preguntamos porque estaban acullicando, ellos contestaban. "Para entrar en un poco de calor".

CUADRO No. 77

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA COMBATIR EL FRIO, SEGUN grupos de edad.

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55 64 n=29:	65-74 n=173	75 + n=90	X n=2481
Sí %	58	62	67	71	75	72	78	70
Nó %	42	38	33	29	25	28	22	30
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

La correlación que sale entre el uso de la coca para combatir el frío y el nivel de instrucción parecería reflejar más las distintas clases de trabajo empeñado por estos distintos grupos que alguna influencia

directa sobre el metabolismo del individuo o sobre su creencia de si o no la coca podrá ser de utilidad para dicho fin. En general los individuos que tienen los trabajos más rudos y expuestos son los analfabetos, seguidos por los que han cursado parte pero que no han terminado el ciclo básico, o sea los grados de 1-5. En las estadísticas se nota una marcada baja entre cero educación y primer grado. Otra acentuada baja ocurre entre los grados 4 y 5. Los que han terminado el quinto grado han completado el ciclo básico y tienen mucho mas chance de elegir como será su vida. Los que no lo han terminado están, en general, condenados a seguir los patrones de sus padres. Así es que entre los que han completado solo cuarto grado, un 60 por ciento hablan de su uso de la coca para el frío: entre los que completaron ciclo básico - o sea quinto grado, solo el 50 por ciento; y entre los que completaron el sexto grado, apenas el 40 por ciento. Para el hombre, falta de educación parecería implicar trabajo duro, frecuentemente expuesto a la intemperie. Por lo tanto, implica, para la gran mayoría, el acudir a la coca como uno de los pocos recursos para protección propia.

CUADRO No. 78

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA COMBATIR EL FRIO, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n= 8	U. n = 2	X n=2481
Sí %	80	64	45	31	13	-	70
Nó %	20	36	55	69	87	100	30
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

4. Uso de la coca para combatir el hambre

En la mente de muchos intelectuales y políticos que nunca han acullicado la coca, el uso de la hoja se debe principalmente a la falta de comida entre la gente pobre, y especialmente rural, de Perú y Bolivia. Muchos escritos populares han afirmado que el hábito de la coca existe únicamente porque falta adecuada comida en estos dos países, y que la forma de extinguir el hábito sería a través de un mejoramiento general en la dieta de las masas. Según este punto de vista, la coca es sustituto para la comida en la ausencia de esta.

Es fácil comprender como este punto de vista ha ganado tanta aceptación. Si se le pregunta a un coquero porque él o ella usa la coca, uno de los principales motivos que suele mencionar es que la coca "mata el hambre". En nuestras in

vestigaciones, hemos recopilado una variedad de este tipo de respuestas:

"Sin la coca nos hacemos dar hambre en todo momento". 1/

"La coca no es perjudicial. La coca es una necesidad. Con la coca caminamos y nos hacemos algo, o cuando tenemos hambre nos mascamos nuestra coca y con eso un poco amarramos nuestra hambre. En cambio el trago, sonseras nos hace hacer". 2/

"Con la coquita tenemos que matar el hambre y nuestro cansancio y luego seguir caminando, sea de noche o de día, sin probar otra cosa que coca. Los hombres viejos, si no hay coquita, pueden agarrar dolor de estómago en sus viajes o en sus caminatas, porque en algunos lugares unos invitan de comer, otros nada". 3/

"Desde que comienza a trabajar, lo principal es que tiene que dar la coca. Ellos, si la comida no les traen a su hora, no lo sienten, antes que la coca. Dice que ellos con la coca sienten un adormecimiento al estómago que incluso hasta el hambre se les pasa". 4/

"Cuando la guerra del Chaco, por costumbre mandaban los familiares unos retuvitos de coca. Cuando llegaba esto, a la línea, entonces cada soldado tenía sus coquitas, y esto les hacía adormecer el estómago, porque muchas veces el hambre y la sed eran grandes. Uno podía estar días sin comer". 5/

La literatura, tanto científica como popular, también se refiere a la sustitución de comida por coca. Uno de los primeros artículos escritos acerca del tema fue publicado en 1814 en Inglaterra. Tan impresionado fué el autor de las cualidades de la coca que sugirió que los ingleses adoptaran el hábito para así reducir su consumo de carne. 6/ En este siglo los que mas han atribuido el uso de la coca a la falta de alimentos han sido los seguidores de la escuela de Gutierrez-Noriega, el farmacéutico Peruano quién convenció a las Naciones Unidas de formar una Comisión de Investigación, y quién luchó tan fervorosamente para acabar con el uso de la coca en el Perú. Comparando los niveles de nutrición en la costa peruana con aquellos de la sierra, Gutierrez-Noriega atribuyó la diferencia casi exclusivamente al uso de la coca en esa región. 7/

1/ Entrevista con Francisco Rocha, 53, San Pedro, Azurduy, Chuquisaca

2/ Entrevista con Pablo Solís Rodriguez, 37, Vieja Cancha, Otuyo, Cornelio Saavedra, Potosí.

3/ Entrevista con Gumercindo Gutierrez, 45 Realenga, Vicente Ascarrunz, Oruro.

4/ Entrevista con N.N. Choquepoco, 46, San Pedro de las Peñas, Mendoza, Tarija.

5/ Entrevista con Marcelo Mendoza, 37, Zantalla, Consata, Larecaja, La Paz.

6/"Academicus" 1814: 217-221.

7/ Gutierrez-Noriega, Carlos 1948: 3-92

Hasta la fecha nunca ha habido un estudio nutricional con controles adecuados que podría indicar, sin lugar a duda, si los acullicadores son malnutridos relativos a los abstemios del mismo sexo, y de un mismo nivel socioeconómico, educacional, marital. Sabemos que en los estudios de peso que se han hecho de coqueros y de no coqueros, los dos grupos suelen aumentar de peso aparentemente porque a través de los años.1/ Sabemos también que no se ha presentado ninguna evidencia que indique que los coqueros vivan menos años que los no-coqueros, ni viceversa. En otras palabras, no existe ninguna prueba basada en muestras cuidadosamente controladas que el uso de la coca lleve a la malnutrición. Hay coqueros gordos como flacos, musculosos como flemáticos. Y antropólogos que han vivido con coqueros atestiguan a sus enormes apetitos y a las cantidades grandes de comida que son capaces de ingerir cuando se les da la oportunidad. 2/

Tendremos que esperar unos estudios con controles adecuados antes de acercarnos a una respuesta de este interrogante de la relación entre la comida y la coca. Muchos de los materiales que fueron publicados cuando surgió la primera gran ola de entusiasmo en Perú para la erradicación de la coca (o sea del 1945 al 1960) contenían descripciones de los coqueros como individuos enfermizos, malnutridos, incapaces de sostener grandes esfuerzos por largo tiempo, y hasta psicopáticos. Lo que parecería escapar a los autores de estos tratados polémicos era el hecho de que, en enormes extensiones de la sierra de ese país, casi todos los hombres adultos y la mayoría de las mujeres eran coqueros dedicados. Acaso todos ellos habrían llenado la descripción que grababan los tratados?. Será, en el caso de Bolivia, que el 80 por ciento de los campesinos en los seis departamentos cordilleranos del país sufran de seria malnutrición hoy en día, y que esa malnutrición se debe principalmente a su uso de la coca?.

Para complicar mas la cuestión, descubrimos que en la lengua Aymara la palabra para "hambre" tiene un significado mucho más amplio que en español. Además de deseos de comer, significa decaimiento general y bostezo. El bostezar significa, para el Aymara, el tener hambre. Entonces, cuando dice que usa la coca para matar el hambre, a que se refiere?.

Todavía otra complicación es que estudios reciente han demostrado que la coca en sí es fuente de ciertas vitaminas y minerales importantes. Un análisis nutricional de las hojas de la coca del Chapare reveló que, cuando comparadas con un promedio de 50 otros productos vegetales Latinoamericanos, las hojas eran mas altas en calería, proteínas, carbohidratos, fibra, ceniza, calcio, fósforo, hierro, vitamina A, Vitamina B_2, Vitamina E, y riboflavina. La coca era mas baja que el promedio de los 50 productos vegetales en aceite, humedad, niacina, y ácido ascórbico. Los autores, del museo botánico de Harvard, concluyeron que

1/ Gutiérrez - Noriega y Zapata Ortiz. 1948.

2/ Burchard, Roderick E. 1976.

la ingestión de 100 gramos de hoja de coca del Chapare mas que satisfacer la cantidad recomendada diaria, por referencia hombre y mujer, en calcio, hierro, fósforo, vitamina A, vitamina B_2 y vitamina E. 1/ Fuera de eso, se ha comprobado que la llujta, o sea la ceniza que se tritura con el aculli, es una fuente importante de calcio. 2/ Estos valores nutritivos de la coca han sido reconocidos, aunque no en forma tan específica, por muchos años, Pero la coca había sido descartada como legítima fuente de valores nutritivos porque también contenía la cocaína. Como veremos más adelante, los otros alcaloides de la coca ahora están empezando a recibir más atención. Se está empezando a reconocer que no sabemos cual efecto tiene la acullicación de la coca, y que posiblemente la cocaína liberada por esa forma de consumo sea mínima, convirtiéndose la mayoría en ecgonina, y con efectos básicamente diferentes. 3/

La ecgonina, teniendo un efecto parecido al de la atropina, 4/ podría ayudar a convertir carbohidratos en glucosa. De ser así, esto explicaría en parte porque tantos aceptan la coca como energético, y quizás por qué dicen que mata el hambre. Se están realizando estudios de laboratorio actualmente en la Universidad de Manitoba sobre la hipotizada conversión de cocaína primero en benzol ecgonina y luego en ecgonina, cuando se la somete al tipo de hidrólisis que ocurre con la saliva y los jugos gástricos del consumidor, y el espera que, dentro de un futuro próximo también trabajen directamente con la hoja de coca Cuando tengamos los resultados de estos estudios, y especialmente si podríamos complementarlos con estudios farmacoquinéticos, entonces podríamos tener una idea mucho mas correcta de como afecta la coca el apetitó y el hambre. Mientras tanto, estudios controlados de nutrición deberían de comenzar.

Dada la incertidumbre que todavía rodea toda la cuestión de la relación entre el uso de la coca y la nutrición, lo único que se puede hacer por el momento es indicar cuales son las percepciones de los mismos acullicadores. Cuando miramos el porcentaje de indivíduos que mencionaron una relación con el hambre cuando les preguntamos pa que usaban la coca, vemos que hay marcadas variaciones que indican influencias por todas las variables básicas que entran en nuestro análisis. Así por ejemplo, con ecología, vemos que el hambre es una consideración más importante para la gente del altiplano que para los del trópico, y que parecería todavía más para los vallunos. No encontramos explicación satisfactoria para estas diferencias. De lo que han visto nuestros investigadores, no podemos creer que la coca es un sustituto para la comida, porque muchos de los que acullican tienen sus buenos almacenes y animales. Lo que sí hemos podido apreciar es que muchos acullicadores prefieren mascar en vez de comer cuando están trabajando activamente. Afirman que si comen mucho durante el trabajo se sienten letárgi

1/ Duke, Aulik, y Plowman 1975.

2/ Baker y Mazess 1963.

3/ Montesinos 1965; Cárdenas 1952; Nieschulz 1971.

4/ Gray 1973.

cos, les entra sueño. Y podría ser esto a .que se refieren más que al hambre de por sí, cuando dicen que la coca mata el hambre.

CUADRO No. 79

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA MATAR EL HAMBRE, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n =745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	63	70	49	63
Nó %	37	30	51	37
Totales %	100	100	100	100

Encontramos pautas mas claras con el siguiente cuadro, que correlaciona esta clase de uso con el sexo. Son los hombres quienes, en porcentajes considerablemente mayores, acuden a la coca para este propósito. Esto se puede explicar por el hecho de que es el hombre que hace los trabajos más duros en el campo y quién también emprenda más viajes largos que la mujer. En estos viajes, como veremos con más detalle adelante, el uso de la coca es bastante común, y la razón dada por muchos que así la usan es que "mata el hambre".

CUADRO No. 80

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?. PARA MATAR EL HAMBRE, SEGUN SEXO

Sexo	Si %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	48.1	51.9	100
Masculino n = 2009	66.2	33.8	100
X n = 2481	63	37	100

Que el uso de la coca para este propósito esté relacionado al tipo de trabajo que empeña la gente, tal vez más que al hambre como tal, se nota en el cuadro 81 : "Uso de la coca para matar el hambre según tipo de trabajo".Aquí vemos una relación parecida a la del uso de la coca para combatir el frío. Los tres grupos que atribuyen esta cualidad a la hoja son aquellos que representan los trabajos más físicos y más expuestos a los elementos, o sea la agricultura, el pastoreo, y la construcción. Otra

vez resaltan aquí los pocos campesinos/obreros que trabajan en minas, y vale la pena notar que, entre los mineros profesionales, el uso de la coca para matar el hambre parecería mas importante que su uso para combatir el frío (ver cuadro No. 61).

CUADRO No. 81

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA MATAR EL HAMBRE, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Amade casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 13	n = 2481
Sí %	68	71	25	42	31	63	39	44	7	24	100	100	17	x	63
Nó %	32	29	75	58	69	37	61	56	93	76	-	-	83	x	37
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Con los dos últimos cuadros de esta serie, vemos evidencia más de una tradición cultural que de una diferenciación en cuanto a acceso a comida. Cuando correlacionamos edad con el uso de la coca para matar el hambre, vemos que la declaración de que se usa la coca para este propósito alza en incidencia con el alza de edad. Sin embargo, son justamente aquellos individuos de mayor edad que tienen las tierras más grandes y productivas en cada comunidad, mientras que los jóvenes son los desposeídos. En cualquier comunidad campesina, o sea Quechua o Aymara hablante, uno rápidamente aprende como es la envidia que los jóvenes tienen para con los viejos 'ricachos", y también muy rápidamente llega a apreciar las grandes cantidades de comida y de animales que almacenen los de mayor edad. Lo mismo ocurre en cuanto a nivel de instrucción. Los que tienen ciclo básico terminado o aún mas, quienes casi siempre son de la generación joven, tienen abastecimientos de comida que son decididamente inferiores a los de sus mayores.

CUADRO No. 82

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? . PARA MATAR EL HAMBRE SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75-+ n=90	X n=2481
Sí %	50	60	61	66	71	71	74	63
Nó %	50	40	39	34	29	29	26	37
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO No. 83

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA MATAR EL HAMBRE SEGUN EL NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U n=2	X n=2481
Sí %	76	58	35	30	-	-	63
Nó %	24	42	65	70	100	100	37
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

Un punto final reafirmaría la complejidad de esta cuestión de la relación entre el aculli de la coca y el hambre. Entre otras cosas, queríamos saber las reacciones de la gente a una posible desaparición de la coca en el mercado, y específicamente si se la podría reemplazar con algún otro producto. Es notorio que apenas 11 por ciento de los 2481 consumidores encuestados decían que podrían reemplazar la coca con comida. Parecería lógico que, si una de las funciones primordiales del aculli es de matar el hambre, no habiendo coca de la podría reemplazar con comida. Pero los datos no indican que así podría suceder. Terminamos, entonces, con un interrogante, tal como empezamos.

5. Uso de la coca para viajar.

La coca es muy importante para la gran mayoría de campesinos/obreros que viajan a diferentes lugares durante el transcurso de cada año. Dentro de los viajeros sazonados de esta clase social, casi no existe persona que no lleve consigo su "chuspa" de coca. Para ellos, la coca tiene su múltiple aplicación: la usan para acullicar con el fin de evitar el cansancio y la fatiga; la usan como remedio contra la indigestión; y la usan para ofrendar en cada "apacheta" si están caminando a pie, porque de no dejar su jach'u en esos lugares, les irá mal en tierras extrañas.

Los altiplánicos, inmediatamente después de sus cosechas, mantienen la tradición de bajar a los valles con fines de intercambio de sus productos. Otros van más allá, hasta las regiones tropicales para proveerse de frutas y de coca para consumo familiar. Si es que no tienen productos para el trueque como charque, chuño, y quinua para cambiar con coca, van como peones a trabajar en la cosecha de la coca y de otros productos. En Yungas, especialmente, hay una necesidad constante de mano de obra para los diferentes trabajos agrícolas.

Los vallunos no solo esperan que los altiplánicos lleguen a sus casas con productos de la altura, sino que ellos mismos suben al altiplano, especialmente a las ferias semanales y a las fiestas regionales, con sus productos del valle. Pasada la época de la cosecha en los valles, bajan al trópico con diferentes motivos, trabajo, y fines comerciales.

De las regiones tropicales también suben a los valles y al altiplano, especialmente para las fiestas, con la venta de frutas y otros productos del trópico, aunque esto flujo es menos común que los dos anteriores. En general los del trópico esperan que lleguen del altiplano, trayendo chuño, papa. quinua, y especialmente charque.

En general, entonces, vemos que hay un intercambio constante de productos, mucho de lo cual está fuera del mercado de dinero. Se hace trueque en especial con la coca, tanto que muchos yungueños afirman que sin la coca les sería imposible obtener ciertos productos, dado el hecho de que les llegan únicamente por medio del trueque.

Esta mobilidad entre las alturas y los valles data de tiempos pre-colombinos, como así también data el uso de la coca durante los viajes. Los de los valles parecerían ser los viajeros más constantes, en parte debido al hecho de que sus tierras producen abundantemente sin atención constante, y en parte porque tienen acceso inmediato a dos zonas ecológicas totalmente contrastadas, o sea el altiplano y el trópico. La importancia de la coca para estos viajes ha sido claramente descrita por un hombre de Arco Pongo, área valluna sumamente aislada:

> "Usamos la coca para el viaje. A veces tenemos que quedar en el camino y dormir la noche. Lo único que tenemos en esas circunstancias es la coca y el tabaco. La coca nos da coraje durante la noche".

Pregunta: "Y si no hubiera coca, con que la podría sustituir?"

Respuesta: "No hay que iguale a la coca ninguna cosa".

Analizando los porcentajes de encuestados que respondieron que usan coca para sus viajes, encontramos que los vallunos generan los más altos, seguidos por los del altiplano, y finalmente por los del trópico. Esto correspondería a lo que se sabe a groso modo de sus diferentes incidencias de viajar.

CUADRO No. 84

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA VIAJAR, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n =745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	61	70	47	61
Nó %	39	30	53	39
Totales %	100	100	100	100

No existen estudios que comparen el número de mujeres que hacen viajes, especialmente largos, con él de hombres. De la incidencia de indivíduos de cada sexo que decía a nuestros encuestadores que usaban la coca para viajar, parece

ría que los que mas emprenden esta clase de actividad son los hombres. Estudios etnográficos del pasado han indicado que las mujeres suelen viajar a mercados cercanos, y con bastante frecuencia. Pero en cuanto a viajes interdepartamentales, tradicionalmente son los hombres que los hacen. Esto corresponde a patrones establecidos ya en el imperio Incaico y probablemente refleja tradiciones aún más antiguas. La diferencia en porcentajes de hombres y mujeres que mencionaron este uso de la coca durante las entrevistas parecería confirmar la supervivencia de esta tradición.

CUADRO No. 85

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA VIAJAR, SEGUN SEXO.

Sexo	sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	44.6	55.4	100
Masculino n = 2009	64.8	35.2	100
$\bar{X}$ n = 2481	61	39	100

Siguiendo con nuestro estilo de análisis, clasificamos también a los encuestados consumidores por su reportado uso de la coca en los viajes según tipo de trabajo. En este caso los que resaltan con porcentajes más altos son los agricultores y los pastores, quienes siempre han sido viajeros por tradición, especialmente los pastores de las alturas del altiplano de los departamentos de La Paz, Oruro, y Potosí. Estos anualmente bajan a los valles con grandes caravanas de camélidos, transportando sal para canjear con maíz y frutos en los valles. Es de notar que entre el 40 y el 55 por ciento de los mineros (ver cuadro No. 61) de los que trabajan en construcción, de los artesanos, de los comerciantes, y de las amas de casa dicen que usan la coca para los viajes. Los mineros viajan en sus vacaciones a sus comunidades de origen y a centros poblados donde tienen parientes· los que trabajan en construcción viajan de trabajo en trabajo, y también a sus comunidades de origen; los artesanos viajan ofreciéndo sus productos; los comerciantes llevan su mercadería de feria en feria o de pueblo en pueblo; y las amas de casa, como ya se ha dicho, viajan a ferias locales y regionales para vender y comprar. Sorprendentemente, relativamente pocos de los transportistas dicen que usan la coca para los viajes, indicando que posiblemente los entrevistados no eran de aquellos que regularmente hacen viajes de varios días sobre quienes, sí, existen informes consistentes de que emplean la coca para mantenerse alertos en el camino.

CUADRO No. 86

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿ Para que usas la coca? . PARA VIAJAR, SEGUN TIPO DE TRABAJO.

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Ama de casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 13	n= 2481
Sí %	67	67	25	42	38	53	47	40	7	10	100	83	17	x	61
Nó %	33	33	75	58	62	47	53	60	93	90	-	17	83	x	39
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

Cuando analizamos la mención del uso de la coca para viajar según grupos de edad, vemos que esta costumbre, como otras que ya se han presentado, parecería mantenerse. Hay un leve ascenso de porcentaje reportando esta clase de uso desde los de menor hasta los de mayor edad, con una rebaja inexplicable en la década de 65 a 74. En general el ascenso corresponde al ascenso que ya se ha observado en cuanto al uso de la coca en sí según edad. Pero las diferencias entre los más jóvenes y los grupos mayores son relativamente pequeñas. A medida que los individuos vayan aceptando responsabilidades y participando más plenamente en la economía tanto local como regional y nacional, parecería que fueran viajando más, y, por lo tanto, usando más la coca para este propósito. En otras palabras vemos los leves contrastes más como reflejo de la incidencia de viajes en cada grupo de edad que del uso de la coca en sí.

CUADRO No. 87

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA VIAJAR, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75 + n=90	X n=2481
Sí%	53	55	62	66	69	61	71	61
Nó%	47	45	38	34	31	39	29	39
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

En cuanto al uso de la coca para viajar según nivel de instrucción, vemos que son los analfabetos quienes generan los más altos porcentajes. Precisamente son ellos los más respuetuosos de su cultura tradicional y quienes tienen

que moverse por todas partes para cumplir con sus obligaciones familiares y comunales. De acuerdo a la subida en nivel de instrucción, los campesinos/obreros parecerían ir dejando la costumbre. Los con niveles más altos de educación suelen viajar en situaciones más cómodas; rara vez caminarían a pie, por ejemplo, por un período de varios días. Además, como en el viaje uno está expuesto a observadores del mundo urbano e hispánico, muchos de aquellos que acullican la coca en la privacidad de sus casas o hasta en ocasiones públicas comunales se averguenzan y no se atreven a acullicar. Finalmente, la distribución de porcentajes que vemos según edad refleja en gran parte las diferencias globales en cuanto al uso según nivel de instrucción. Los de niveles más altos menos utilizan la coca para todos propósitos.

CUADRO No. 88

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA VIAJAR SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	72	59	35	31	13	-	61
Nó %	28	41	65	69	87	100	39
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

6. Uso de la coca para fiestas

El uso de las hojas en ocasiones especiales como, por ejemplo, fiestas, es generalizado, tanto en las comunidades campesinas como en los centros poblados suburbanos. La coca resalta como segundo en prestigio después del alcohol para estas ocasiones.

En todo el ciclo vital la coca tiene importancia; se la puede considerar en los círculos tradicionales como certificado de presentación y buena conducta. Juega papel importante cuando uno asume servicios zonales y comunales, cuando se dirige un conjunto de bailarines, hasta cuando uno llega a ser la máxima autoridad comunal. Cuando uno es generoso en proveer coca para estas ocasiones, aumenta su posibilidad de escalar a las posiciones mas altas de la comunidad o del barrio.

Fuera de los acullicadores normales de la coca, existen en las comunidades campesinas y en los centros suburbanos abstemios que normalmente no consumen, o sea por su religión o simplemente por gusto. Sin embargo, en ocasiones como fiestas, están obligados a disponer de cantidades suficientes de la hoja si es que quieren formar parte del grupo social. Puede que ellos mismos no consuman, pero tienen que tener para otros que asisten a la ocasión. Hay, por supuesto, algunas excepciones. En algunas comunidades campesinas y algunos barrios suburbanos, evangélicos

han ganado suficiente aceptación como para poder substituir phasankalla dulces y galletas por la coca, productos que los usan en forma análoga a lo que tradicionalmente es el uso de la coca para estas ocasiones. Pero en general, es la hoja de coca que es el elemento indispensable.

El uso de la coca para estos propósitos es parecido en el altiplano y los valles. La cantidad que se necesita puede ser considerable.

"Una arroba de coca en las fiestas solo dura cuatro días. Suele juntarse mucha gente". 1/

Esta cantidad se podría consumir en el valle de Cochabamba para una sola fiesta religiosa o cívica, o hasta para un grupo festivo trabajando en el camino, construyendo una vivienda, o empeñando algún otro trabajo colectivo. También se usaría esta cantidad para un solo velorio.

Con un amplio sentido de economizar, los pobladores de los valles han sido los primeros en iniciar la utilización de dos calidades de coca en ocasiones especiales, mezclando la coca de primera con la de segunda categoría, es decir la Paceña con la Cochabambina. Buscan entre los vendedores aquellos que ofrecen el producto a menor precio, y así disponen de la hoja en gran abundancia como símbolo de prestigio.

La cantidad exacta de coca que se ofrece para estas ocasiones varía, por supuesto, de región en región, y refleja la abundancia de la coca en los mercados locales como también los recursos económicos del anfitrión. Por ejemplo, en las provincias Muñecas y Franz Tamayo es normal que el anfitrión de un presterío lleve un cesto de coca para dos o tres días de fiesta. En cambio en los valles de la provincia Murillo y Loayza del Departamento de La Paz, ni siquiera llega a medio cesto de coca; lo máximo sería de seis libras para una fiesta.

Dentro de los centros mineros el consumo de la coca para las fiestas es totalmente diferente que entre el campesinado. En las minas no existen autoridades escolares, camanas, y dirigentes del tipo Amerindio tradicional. Solo existen fiestas cívicas y religiosas, y para estas ocasiones se usa la coca, pero en menor escala que en las comunidades campesinas. No se reunen grupos colectivos para la construcción de viviendas y caminos, porque estos bienes están proveídos por la empresa o por el estado.

También en las regiones tropicales del Chaco varía las costumbres. Allí, tal como en las minas, el uso de la coca para ocasiones especiales es mínimo. Más bien la coca es considerada como energético para el trabajo y como elemento fundamental para la medicina.

La región tropical donde, sí, se emplea la coca para fiestas religiosas y cívicas es la región productora de Yungas. Allí las costumbres son bastante parecidas a las del altiplano, con prestes, conjuntos de bailarines, y músicos. En el siguiente cuadro, presentando los porcentajes de consumidores encuestados que acusan esta clase de uso, vemos estas diferencias reflejadas en las respectivas cifras. Cabe notar que entre mineros el 50 por ciento

1/ Entrevista con Zacarías Toledo, 30, Changolla, Arque, Cochabamba.

dice que usan la coca para fiestas (ver cuadro No. 61).

CUADRO No. 89

CAMPESINOS/OBREROS -CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA FIESTAS, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n=745	Trópico n = 488	$\bar{X}$ n=2481
Sí %	61	63	30	55
Nó %	39	37	70	45
Totales %	100	100	100	100

Estudiando este tipo de uso según sexo, vemos cifras que reflejan la mayor responsabilidad que tiene el hombre como anfitrión de fiestas y trabajos comunales. Pero el contraste entre los sexos es relativamente pequeño, indicando, como ya se sabe de estudios etnográficos, que la mujer también asume bastante responsabilidad en este sentido.

CUADRO No. 90

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

Para que usas la coca? PARA FIESTAS, SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	45.4	54.6	100
Masculino n = 2009	57.5	42.5	100
$\bar{X}$ n = 2481	55	45	100

En cuanto a tipo de trabajo, otra vez se nota que los más conservadores son los agricultores y pastores, seguidos - cosa interesante - por los mineros.

CUADRO No. 91

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA FIESTAS, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Ama de casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n= 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 13	n = 2481
Sí %	60	62	29	42	46	39	42	37	-	29	100	67	17	x	55
Nó %	40	38	71	58	54	61	58	63	100	71	-	33	83	x	45
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

Con la edad, vemos una relación más marcada de lo que se ha observado con otros usos de la coca. Esto no lo podríamos interpretar como señal de que los jóvenes ya han salido de la costumbre de usar la coca en las fiestas sino que la mayoría de este tipo de responsabilidades viene solo después de que el indivíduo esté bien establecido económicamente dentro de la comunidad - i.e. generalmente después de los 30 a 35 años.

CUADRO No. 92

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿ Para que usas la coca? PARA FIESTAS, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n-545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75 + n=90	X n=2481
Sí %	45	50	57	61	61	60	58	55
Nó %	55	50	43	39	39	40	42	45
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

Finalmente, vemos que los que más mantienen estas costumbres parecerían ser los analfabetos, como ya se explicado en un párrafo anterior. En parte esto se debería al hecho de que la educación formal aleja a la gente de las costumbres tradicionales, y en parte al hecho de que los de un mayor nivel de educación suelen ser los más jóvenes quienes, como se acaba de señalar, todavía no han empezado a asumir las responsabilidades rituales de la comunidad.

CUADRO No. 93

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para qu e usas la coca? PARA FIESTAS, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n= 8	U. n= 2	X n=2481
Sí %	63	53	39	22	13	-	55
Nó %	37	47	61	78	87	100	45
Totales %	100	1000	100	100	100	100	100

7. Uso de la coca para charlar.

La coca, en las relaciones sociales en la cultura andina, es la llave de entrada a la confianza y la tarjeta de presentación. Sergio Quijada lo explica bien cuando dice:

"La coca, al chakcharse, o acullicar, en pequeña cantidad es nexo y vínculo eficaz para tejer la malla de la sociabilidad y fraternidad entre los paisanos". 1/

Dentro de las normas tradicionales de la cultura andina, la juventud, al incorporarse al ámbito comunal, inmediatamente después de su matrimonio, adquiere derechos y obligaciones específicas y comienza a relacionarse con personas dentro y fuera de su familia. Sus vínculos comienzan de la estancia a la comunidad y de la comunidad al pueblo, del altiplano a los valles y de los valles al trópico, y así sucesivamente va ampliando su territorialidad, "tejiendo la malla de la sociabilidad'. En todas sus actuaciones lo primero siempre es el manojo de la coca.

Según las pautas tradicionales, una familia, cuando requiere de los favores de otros, después del saludo tiene que ofrecer inmediatamente la coca. Recién podrá exponer sus propósitos. Al respecto, muchos de nuestros entrevistados coinciden en afirmar lo siguiente:

"Para insinuar en alquiler a las personas que tienen vasos de plata, para preaparar el "arco" en las fiestas, necesariamente se tiene que emplear la coca. De caso contrario no nos aceptan.

'Y a los que nos visitan siempre, hay que dar el acullico; esa es una forma de respetar". 2/

1/ Quijada Jara, Sergio, Runa 4, Lima, Revista del Instituto Nacional de Cultura, Julio 1977.

2/ Entrevista con Pedro Sulcani, 43, Prov. Aroma, La Paz.

Tan importante es esta forma de actuar que, en el altiplano, existe un criterio generalizado que sin la coca se perdería totalmente el respeto en las comunidades.

En los conflictos inter-familiares, cuando las autoridades comunales buscan la reconciliación de los mismos, lo primero es la coca de parte de los interesados, y luego de las mismas autoridades de la comunidad. Las personas en conflicto, luego de reconocer sus faltas y al mismo tiempo aceptar los castigos, consiguen la tranquilidad con la última acullicada en el recinto mismo de las autoridades, con el fin de no caer en la reincidencia. Un favor se solicita con la coca, y se la devuelve con ella.

En la interacción social dentro de las comunidades de los valles, la coca juega un papel también importante - algo parecido al papel del cigarrillo en la cultura occidental. Entre sí, los vallunos suelen iniciar toda conversación que se trate de negocios o de formalidades sociales con la coca. De no ofrecerla sería considerado como falta de cortesía.

Durante nuestro recorrido por las áreas seleccionadas para el estudio, recogimos la siguiente información:

"Aquí. en el campo, sin coca nada se puede hacer - ni siquiera conseguir amigos, puesto que para buscar a alquién para una ayuda en el trabajo o para conseguir algo prestado, sea una yunta, un burro, una mula, o cualquier animal, primero tenemos que invitar coca, aunque sea coca menuda, o sacudida de nuestra chuspa con la poca coca que tenemos. De caso contrario, nada se podría conseguir prestado, ni siquiera se podría hablar". 1/

En los valles, por lo tanto, se puede apreciar que usa la coca tanto para la alegría como para la tristeza, para los negocios como para las amistades. Hasta los conflictos son solucionados en base a la acullicación de la hoja de coca, los problemas sociales, y los conflictos interfamiliares. El dar y el recibir la coca entre los resentidos significa el comienzo de la pacificación., y por ende se lo acepta como buen síntoma para la solución de la contienda.

Lo que se puede apreciar es que casi todo tipo de reciprocidad funciona en base a la coca. El solicitante de un favor actúa sin la coca solo con gran riesgo. Por regla general, si se solicita la mano de obra, si se nombra padrinos, si se designa cargos, si se acepta responsabilidades, es siempre con el manojo de coca, He aquí algunas apreciaciones de su importancia en este sentido por residentes del altiplano:

"La coca es importante y estamos acostumbrados, ya que empezamos con la coca nuestros trabajos agrícolas. Para conseguir mink'a o peones es importante la coca. La solicitud se comienza dando primero un poco de coca. Ahora los que no saben acullicar, por educación y respeto a sus mayores deben recibir la coca y acullicar unas cuantas hojas, y el resto deben llevar para sus padres". 2/

"Nosotros los alcaldes escolares que somos entre cuatro y cinco personas, siempre llevamos coca para invitar a los

1/ Entrevista con el dirigente de la Ex-hacienda Oveja Cancha, Otuyo, Cornelio Saavedra, Potosí.

2/ Entrevista con Tomás Sillo, 49, dirigente campesino del cantón Amarete, Bautista Saavedra, La Paz.

trabajos de la escuela, tanto para comenzar la obra como para terminar. Igualmente gastamos en la inauguración de la construcción de la escuela, en los festejos cívicos, en el día del maestro, y para cualquier trabajo comunal. Nosotros damos la coca a los asistentes al trabajo, así como ellos traen consigo cuando asisten a los trabajos comunales'. 1/

En los centros mineros, la coca como una necesidad en sus relaciones sociales tienen menos importancia que entre los campesinos/obreros. En general es una tradición conservada solamente por algunos ancianos. La mayoría de los trabajadores de interior y exterior mina han sustituído a la coca para relaciones sociales con la cerveza, cigarrillos y alcohol.

Por el siguiente cuadro, mostrando la relación entre este motivo para el uso de la coca y las zonas ecológicas en las cuales habíamos encuestado, se nota claramente que esta clase de uso está concentrada en aquellas regiones donde todavía hay comunidades tradicionales de habla Aymara y Quechua Parecería que hay algo del uso para fines de reciprocidad en el trópico, pero mucho menos que en las regiones serranas del país.

CUADRO No. 94

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA CHARLAR, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	61	60	32	55
Nó %	39	40	68	45
Totales %	100	100	100	100

Mirando la variable del sexo, notamos, como ya se ha notado en cuanto a otros usos de la coca, que son los hombres quienes más a menudo parecerían tomar la iniciativa en las relaciones sociales. En verdad, suelen ser ellos quienes mucho más frecuentemente reclutan mano de obra, resuelven conflictos, en general entablan relaciones entre familias.

1/ Entrevista con R.P. y H.R., alcaldes escolares, Sampaya, Manco Kapac, La Paz.

CUADRO No. 95

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA CHARLAR, SEGUN SEXO?.

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	46.5	53.5	100
Masculino n = 2009	57.1	42.9	100
$\bar{X}$ n = 2481	55	45	100

En cuanto a tipo de trabajo, vemos de nuevo al conservatismo de dos de las actividades más tradicionales: agricultura y pastoreo, seguido por la construcción y la minería (ver cuadro No. 61). Pero habría que recalcar que el 79 por ciento los consumidores entrevistados se dedican o a la agricultura o al pastoreo. Este porcentaje, desde el punto de vista de la composición de la población global de los seis departamentos cordilleranos, es de gran importancia.

CUADRO No. 96

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA CHARLAR, SEGUN TIPO DE TRABAJO?

	Agricultura n = 1803	Pastoreo n = 148	Transporte n = 24	Artesanía n = 57	Fábrica n = 13	Construcción n = 38	Comerciante n = 115	Ama de casa n = 220	Estudiante n = 14	Empleado n = 21	Exterior mina n = 3	Interior mina n = 6	Enseñanza n = 6	Sin Especificación n = 13	$\bar{X}$ n = 2481
Sí %	59	63	29	39	46	50	41	39	7	14	33	67	33	x	55
Nó %	41	47	71	61	54	50	59	61	93	86	67	33	67	x	45
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

Con los grupos de edad y nivel de educación, se nota que los jóvenes parecerían estar entrando a la costumbre, aunque aquellos que tienen mayor instrucción y quienes, por lo tanto, estén abandonando los patrones tradicionales, la están dejando. Otra vez los analfabetos emergen como los más conservadores - fenómeno que se explica de por sí.

CUADRO No. 97

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA CHARLAR, SEGUN GRUPOS DE EDAD?

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75-+ n=90	X n =2481
Sí. %	42.4	48.4	54.3	62.5	59.4	63.6	65.6	55
Nó %	57.6	51.6	45.7	37.5	40.6	36.4	34.4	45
Totales %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

CUADRO No. 98

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿ Para que usas la coca? . PARA CHARLAR, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	75	52	36	22	-	-	55
Nó %	25	48	64	78	100	100	45
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

8. Uso de la coca para mantenerse despierto.

Dentro del campesinado, el uso de la coca para mantenerse despierto vendría en solo contadas ocasiones del año, y siempre en conexión con alguna costumbre tradicional o con alguna necesidad de la agricultura o el pastoreo. Así es que, cuando miramos el reportado uso de la coca para mantenerse despierto según las tres zonas principales ecológicas, vemos que los campesinos obreros de los valles acusan esta clase de uso mucho masque aquellos del altiplano y del trópico. Esto se podría explicar por la exigencia de la agricultura valluna. Por la escasez de los recursos hícricos, los vallunos tienen que realizar muchas veces turnos nocturnos, esperando que el vecino termine de usar el riego para dirigir el agua hacia su propia parcela. En los primeros meses después de la siembra, esto lo tiene que hacer repetidas veces.

Las otras razones principales por las cuales los campesinos usan la coca para mantenerse despiertos serían relacionados principalmente al ciclo de actos religiosos tradicionales - los cuales suelen durar toda la noche. Un ejemplo clásico es el velorio. Aquí la cantidad de coca que se utiliza puede ser impresionante:

"Durante los velorios picchéamos toda la noche. Amanecemos picchéando. El doliente gastaría mas omenos tres kilos para pasar la noche con sus parientes y amigos. Para todo el entierro, tendría que tener unos doce kilos de coca. Harto se picchea en esas ocasiones." 1/

CUADRO No. 99

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA MANTENERSE DESPIERTO, SEGUN ECOLOGIA.

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n=2481
Sí %	46	60	45	50
Nó %	54	40	55	50
Totales %	100	100	100	100

Dado el hecho que la coca es un estimulante, su uso para combatir el sueño es, aunque basado en experiencias totalmente empíricas, totalmente lógico. Mirando como la mención de este uso se divide entre mujeres y hombres, vemos que estos generan un porcentaje levemente más alto que aquellas. Los dos participan en los rituales nocturnos que son tan característicos de la vida del campo, pero son los hombres que tienen que ocuparse, generalmente, de los trabajos agrícolas nocturnos, como por ejemplo el riego.

CUADRO No. 100

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA MANTENERSE DESPIERTO, SEGUN SEXO.

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	42.5	57.5	100
Masculino n = 2009	52.0	48.0	100
X n = 2481	50	50	100

El cuadro correlacionado "el uso de la coca para mantener

1/ Entrevista con Máximo Rizo, San Vicente, Sud Chichas, Potosí.

se despierto" y el tipo de trabajo empeñado por el encuestado demuestra claramente que es el agricultor y el pastor quienes más sienten esta necesidad. Los nueve casos de campesinos/obreros que trabajan en la minería no son representativos de aquella actividad en general. Cuando miramos los datos sobre mineros profesionales, vemos que apenas un 11 por ciento de estos reportaron el uso de la coca para estos fines. Mucho más altos porcentajes fueron generados por las respuestas de artesanos, fabriles, obreros en construcción, comerciantes, y hasta amas de casa y empleados.

CUADRO No. 101

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA MANTENERSE DESPIERTO, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Ama de casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 13	n= 2481
Sí %	53	50	29	42	54	45	44	42	21	38	67	67	-	x	50
Nó %	47	50	71	58	46	55	56	58	79	62	33	33	100	x	50
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

En cuanto al uso de la coca para mantenerse despierto según grupos de edad, no vemos grandes contrastes entre un grupo y otro. Todos se aproximan al promedio ponderado aritmético de 50 por ciento

CUADRO no. 102

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA MANTENERSE DESPIERTO, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75 + n=90	X n=2481
Sí %	42	45	52	56	51	51	59	50
Nó %	58	55	48	44	49	49	41	50
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

Para mantenerse despierto, según grupos de edad. Con nivel de instrucción, se nota claramente la relación entre nivel de instrucción y tipo de trabajo. Los de menor nivel tienden a dedicarse a aquellas faenas que implican actividad nocturna, como sea agricultura y pastoreo, mientras aquellos de mas altos niveles educacionales se dedican a otra clase de trabajo. Es de notar la diferencia entre este cuadro y el anterior, indicando que es mucho mas el nivel de instrucción que está cambiando los patrones tradicionales que la edad en sí. No será que los jóvenes están abandonando la coca para ciertos usos; es más bien los educados que lo están haciendo. Mientras que uno

CUADRO No. 103

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA MANTENERSE DESPIERTO, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=19	N.R. n=8	U n=2	X n =2481
SÍ %	60	46	33	43	13	-	50
NÓ %	40	54	67	57	87	100	50
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

permanezca en su comunidad, tiene que participar en los trabajos característicos de ella, y de los rituales, muchos de los cuales son nocturnos. Con un mayor grado de instrucción muchos salen, y saliendo dejan atrás estas costumbres y responsabilidades.

9. Uso de la coca para recibir visitas.

Uno de los elementos mas importantes para la interacción social en el altiplano y en el valle es la coca. Forma parte de la cortesía y de la buena conducta en términos de las pautas tradicionales.

La coca es utilizada para ir de visita como para recibir al visitante. Su uso es inmediatamente después del saludo en acción de reciprocidad e intercambio en el momento. Seguidamente se comienza con la conversación, exponiendo los motivos y las razones de la visita. En los círculos tradicionales, la persona que va de visita y que no lleva la coca es recibida con indiferencia. y el que no ofrece coca al visitante es considerado deshonesto. Aún los que no acullican con regularidad muchas veces mantienen la coca en sus casas para no quedar mal socialmente.

En nuestras entrevistas, cuando preguntamos ¿Para que usas la coca?, casi el 50 por ciento de nuestros entrevistados contestaron "Para recibir visitas . Este hecho en sí demuestra la vitalidad que sigue teniendo esta costumbre - mucho más arraigada, por supuesto, en aquellas re-

giones donde perduran las tradiciones Aymaras y Quechuas, o sea en el altiplano y valles.

CUADRO No. 104

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA RECIBIR VISITAS, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n= 488	X n = 2481
Sí %	55	51	29	48
Nó %	45	49	71	52
Totales %	100	100	100	100

Tanto mujeres como hombres siguen con la costumbre. En el cuadro de porcentajes sobre el aspecto, 41.4 porciento del sexo femenino aparecen como afirmando que usan la coca para este motivo, y el 50.5 porciento de los hombres, La diferencia se la explica facilmente como es el hombre que siempre se comunica más con el mundo fuera del hogar.

CUADRO No. 105

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA RECIBIR VISITAS, SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	41.4	58.6	100
Masculino n= 2009	50.5	49.5	100
X n = 2481	48	52	100

En cuanto al tipo de trabájo que empeñan aquellos que más confiesan el uso de la -coca, vemos patrones muy parecidos a otros que tienen que ver con el tracicionalismo. Los agricultores y los dedicados al pastoreo - las dos ocupaciones más tradicionales - son los que con más dedicación parecerían gruardar la costrumbre.

CUADRO No. 106

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?. PARA RECIBIR VISITAS, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Ama de casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 132	n= 481
Sí %	53	55	17	44	31	42	36	33	-	14	33	67	17	x	48
Nó %	47	45	83	56	69	58	64	67	100	86	67	33	83	x	52
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

Los porcentajes obtenidos en cuanto a grupos de edad y nivel de educación reafirman esta relación entre el tradicionalismo y el uso de la coca para recibir visitas. Es evidente que aquellos que cargan con mas responsabilidades tradicionales son los que mantienen la costumbre.

CUADRO No. 107

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA RECIBIR VISITAS, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75-+ n=90	X n=2481
Sí %	41	45	47	55	48	57	58	48
Nó %	59	55	53	45	52	43	42	52
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO No. 108

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? . PARA RECIBIR VISITAS, SEGUN NIVEL INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	59	45	30	16		..	48
Nó %	41	55	70	84	100	100	51
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

10. Uso de la coca para ritual familiar.

Según la apreciación de las personas ajenas a la cultura tradicional existe una falsa creencia que el supersticionismo ha sido superado con la creación de escuelas rurales en diferentes rincones del país. Sin embargo, en las comunidades campesinas del altiplano, los valles, y en menor grado el trópico, todas las ceremonias de tipo ritual-religioso subsisten en la actualidad con pequeñas variaciones, y son practicadas con bastante seriedad. Lo que ocurre es que muchas de las ceremonias que se realizaban décadas atrás a la vista del público, al ser criticadas y calificadas como actuaciones de los no-civilizados, de ignorantes y de analfabetos, poco a poco se han convertido de actuación comunal a casos aislados netamente de tipo familiar. Lo que en una época se realizaba a plena luz, hoy en día se hace dentro de la protección del hogar y bajo la cobertura de la noche. Por encima de este fenómeno es el hecho de muchos de los rituales siempre han sido hogareños, privados,y nocturnos. Estos siguen en vigencia.

Ninguna ceremonia ritual de tipo tradicional Andino funciona sin la abundancia de la coca, En primer lugar todos los concurrentes la tienen que acullicar, bajo la dirección del yatiri, o sea el dirigente ritual. En segundo lugar, la coca es indispensable para preparación de las diversas ofrendas, o misas, para los espíritus tutelares del lugar, para los espíritus de los antepasados, para la pachamama o diosa de la tierra. y como acción de gracia por buena producción, buena salud, y abundantes rebaños. En tercer lugar, sin la coca no se puede proteger el futuro y alejar a las maldiciones. La coca en estos casos es acullicada por personas que asisten a la ceremonia, y es quemada en abundancia juntamente con las misas, o es dada para el aculli a los animales cuando se trata de ritos de fertilidad. La abundancia de la coca, junto con el alcohol y la comida, es de suma importancia en estas ocasiones, porque simboliza la abundancia para el futuro de los solicitantes. De no haberla, la ceremonia no tendría validéz.

Tan común es el uso de la coca para estos fines que muchos de nuestros entrevistados ni lo mencionaron. El siguiente comentario es típico. Después de mencionar una serie de usos para la coca, Francisco Rocha, de Chuquisaca, dijo sencillamente.

"También se necesita la coca para convidar a las vírgenes". (refiriéndose a la pachamama) 1/

La coca también está presente en el ritualismo minero, tanto fuera como dentro del socavón. Al respecto, un minero nos dice:

"A la mina siempre entramos con coca y alcohol. Antes de empezar a trabajar tenemos que ch'allar a los "tíos". especialmente los días viernes. Hacemos pasar un preparado de la siguiente manera: un poco de coca, un poco de alcohol. Luego pasamos a los serenos (ecos). Entonces

1/ Entrevista con Francisco Rocha, 46, San Pedro, Azurduy, Chuquisaca.

nos acompaña la suerte cuando actuamos así. Si no, la veta se pierde. Cuando uno no cumple bien con los tíos, le va mal dentro de la mina. La caen los tojos y a veces hay derrumbes fuertes". 1/

Los siguientes cuadros demuestran que una fuerte proporción de la población campesina/obrera sigue con estas creencias Otra vez vemos la repetición de patrones comunes. Los mas tradicionalistas son aquellos que tienen trabajos tradicionales. Los hombres hacen más mención de este uso para la coca que las mujeres El altiplano y los valles presentan patrones parecidos - en este caso idénticos, y el trópico parecería menos envuelto en la tradición. Y la costumbre parecería estarse debilitando no tanto en relación con edad como en relación con nivel de instrucción.

CUADRO No. 109

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA RITUALES FAMILIARES, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n =2481
Sí %	49	49	33	46
Nó %	51	51	67	54
Totales %	100	100	100	100

CUADRO No. 110

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?.PARA RITUAL FAMILIAR, SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	37.6	62.4	100
Masculino n = 2009	48.0	52.0	100
X n = 2481	46	54	100

1/ Entrevista con Justo Massi Tapalluni, 38, Aucapata, Mina San José, Ayata, Muñecas, La Paz.

CUADRO No. 111

CAMPESINOS/OBREROS -- CONSUMIDORES

¿ Para que usas la coca? PARA RITUAL FAMILIAR, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Ama de casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n= 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n= 13	n= 2481
Sí %	49	52	29	40	39	42	40	29	7	19	67	50	17	x	46
Nó %	51	48	71	60	61	58	60	71	93	81	33	50	83	x	54
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

CUADRO No. 112

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA RITUA FAMILIAR, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75-+ n=90	X n=2481
Sí %	29	41	48	49	52	53	61	46
Nó %	71	59	52	51	48	47	39	54
Totales %	100	1000	100	100	100	100	100	100

CUADRO No. 113

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿ Para que usas la coca? PARA RITUAL FAMILIAR, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=1481
Sí %	55	42	34	22	25	-	46
Nó %	45	58	66	78	75	100	54
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

Trabajos antropológicos cualitativos indicarían que los porcentajes presentados en estos cuadros probablemente son bajos. Rara es la familia campesina o minera que no acuda a los rituales tradicionales para problemas de enfermedad, mala suerte, o protección para el futuro. En futuras investigaciones la proporción de estas poblaciones que sigue usando la coca para este propósito seguramente se hará más clara. Mientras tanto, tendremos que satisfacernos con estas respuestas recordando, a la vez, que si la coca es elemento indispensable para lograr y mantener la protección de los espíritus y dioses, la falta de la hoja podría ser verdaderamente traumática para la fuerte proporción de la población Boliviana cuya fé brota de las tradiciones Andinas precolombinas.

11. Uso de la coca para adivinación

Para el yatiri en toda la región tradicional Boliviana la coca resulta tan importante como el taquímetro para el topógrafo. Sin la coca es imposible que el yatiri pronostique el futuro para sus clientes y para su comunidad. Es imposible que indique cual enfermedad tiene su paciente, o como se ha de curar. Es imposible que comprenda los castigos de la pachamama, de los espíritus tutelares, y de otros dioses protectores. Sin la coca, la gran mayoría de los campesinos no tendría a donde acudir para enfrentar toda clase de mal que les suceda.

Para la adivinación con la coca, existen dos maneras de actuar. La primera se trata de asuntos de menor importancia o de la necesidad inmediata de los miembros de la familia. Para estos fines basta que algún miembro de la familia, aficionado pero no experto en leer la coca, consulte las hojas.

La segunda manera se trata de solicitar a un experto para asuntos formales y de mucha importancia, como en el caso de un robo, de un embrujamiento, o cuando se trate de una persona gravemente enferma. La lectura puede ser formal o informal. Es formal cuando se trata de un preparado especial para leer la coca, e informal cuando en cualquier momento, hasta en el rato de acullicar, cualquiera persona o el especialista toma unas hojas de coca en la mano y pronostica el bien o el mal que le espera, tanto a él como a su compañero. Esto puede ser en viajes o en sitios aislados. Incluso el gusto del aculli significa algo para la persona que lo aprecia. Si la coca resulta dulce al paladar, será buena la suerte, y si resulta agria, lo contrario.

La técnica de lectura de la coca desarrollada por los especialistas es sumamente compleja, un sistema con su completa lógica interna. Aquí no podremos entrar en sus detalles, aunque son fascinantes. Basta notar que un porcentaje considerable de los encuestados manifiestan que acuden a la coca para adivinación, y que cuando así indican, probablemente no incluyen sus consultas con los especialistas, como sea el yatiri. Entre el campesinado rarísima sería la persona quién no acudiría a la coca para enfrentar sus problemas.

Esta costumbre, por supuesto, está mucho más desarrollado entre los Aymaras y los Quechuas hablantes que entre los pueblos del trópico. Sin embargo, aún allí, parecerían haber poblaciones numerosas que creen en esta forma

de resolver sus problemas, como se puede apreciar por el siguiente cuadro:

CUADRO No. 114

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Paraque usas la coca? PARA ADIVINACION, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n=745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	46	54	26	44
Nó %	54	46	74	56
Totales %	100	100	100	100

En cuanto a la división de esta costumbre entre los sexos, los hombres, otra vez, parecerian ser los más activos, reflejando sencillamente su mayor responsabilidad para el bienestar general de la familia, especialmente en asuntos teniendo que ver con sus relaciones con el mundo externo.

CUADRO No. 115

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA ADIVINACION, SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	33.8	66.2	100
Masculino n = 2009	46.9	53.1	100
X n = 2481	44	56	100

Con el tipo de trabajo y el nivel de educación, vemos patrones muy parecidos a otros que han emergido cuando se trata de la mantención de la tradición Andina. Los más conservadores son aquellos que tienen los trabajos más tradicionalistas y que comprensiblemente, tienen el menor grado de instrucción formal. Es con los datos sobre edad que vemos algo sumamente instructivo; los porcentajes de los jóvenes del grupo de edad 25-34, o sea del primer grupo de edad en el cual casi todos ya han asumido papeles de adultos, son casi tan altos como aquellos de los grupos de edad mayor. No parecería haber casi ninguna evidencia de que el usar la coca para adivinación se está perdiendo entre los jóvenes que ya son adultos.

CUADRO No. 116

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA ADIVINACION, ALGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Amade casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 13	n = 2481
Sí %	49	41	25	33	23	32	30	30	-	24	67	83	17	x	44
Nó %	51	59	75	67	77	68	70	70	100	76	33	17	83	x	56
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

CUADRO No. 117

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA ADIVINACION, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	54	42	21	16	13	-	44
Nó %	46	58	79	84	87	100	56
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO No. 118

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA ADIVINACION, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75 -+ n=90	X n=2481
Sí %	31	43	45	49	49	48	46	44
Nó %	69	57	55	51	51	51	54	56
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

12. Uso de la Coca para descansar.

El hecho de que unos mínimos porcentajes de nuestros encuestados hablaron de su uso de la coca para descansar, probablemente quiere decir que al ser encuestados, relacionaban el descanso con la hora del aculli. Como ya hemos visto en la explicación sobre el uso de la coca en el trabajo, se acostumbra tomar unos cinco minutos de descanso en medio del trabajo de la mañana y de la tarde para recurrir al aculli.

De igual manera los viajeros, al caminar largas distancias, descansan unos cinco minutos en el camino. En estos momentos aprovechan para cambiar el jach'u y acullicar nuevas hojas de coca. Para los altiplánicos especialmente, el descansar se puede referir a simplemente no hacer nada, al hecho mismo de estar sentado a acullicar, y cambiar el aculli. Entre los vallunos el descanso se podría entender como el estar acullicando en forma solitaria, sin empeñar trabajo, o en conversación con los vecinos. Para ellos el uso de la coca para descansar sería parecido al uso de la pipa entre ciertos grupos occidentales. Miran el aculli como un estímulo para la meditación.

Los patrones en las regiones tropicales de producción serían parecidos a los del altiplano y de los valles. Pero entre la gente de la región chaqueña, este motivo para el uso de la coca parecería tener menor importancia.

A continuación vemos como el uso de la coca para descansar parecería relacionarse con las cinco variables básicas que sirven para la base de nuestro análisis. Como se podrá apreciar, aunque los porcentajes son menores que aquellos que hemos presentado anteriormente, la distribución sigue patrones ya firmemente establecidos.

CUADRO No. 119

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?PARA DESCANSAR, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	35	47	23	36
Nó %	65	53	77	64
Totales %	100	100	100	100

CUADRO No. 120

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA DESCANSAR, SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó	Totales %
Femenino n = 472	24.3	75.7	100
Masculino n = 2009	39.0	61.0	100
$\bar{X}$ n = 2481	36	64	100

CUADRO No. 121

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA DESCANSAR, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura n = 1803	Pastoreo n = 148	Transporte n = 24	Artesanía n = 57	Fábrica n = 13	Construcción n = 38	Comerciante n = 115	Ama de casa n = 220	Estudiante n = 14	Empleado n = 21	Exterior mina n = 3	Interior mina n = 6	Enseñanza n = 6	Sin Especificación n = 13	$\bar{X}$ n= 2481
Sí %	41	31	12	19	15	40	17	25	-	-	33	33	-	x	36
Nó %	59	69	88	81	85	60	83	75	100	100	67	67	100	x	64
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

CUADRO No. 122

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES
¿Para que usas la coca? PARA DESCANSAR, SEGUN GRUPO DE EDAD.

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=558	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75-+ n=90	$\bar{X}$ n=2481
Sí %	30	33	34	39	35	46	42	36
Nó %	70	67	66	61	65	54	58	64
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO No. 123

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA DESCANSAR, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	47	32	20	10	-	-	36
Nó %	53	68	80	90	100	100	64
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

13. Uso de la coca para la digestión, después de comer.

La utilización de la coca en forma de acullico inmediatamente después de comer, tanto en el altiplano como en los valles y en un grado menor en los trópicos, tiene dos simples explicaciones:

a. Los acullicadores con hábito a veces usan la coca como asentativo después de las comidas. Está generalizado que tanto mujeres como hombres indican que la coca facilita la digestión.

b. Las personas que no tienen el hábito, o sea los consumidores pero no acullicadores, realizan el aculli después de la comida cuando están con "sonake" (malestar gastro - intestinal).
Afirman que este tipo de malestar les ataca cuando han comido papa cocida y quinua fuera de las horas normales de la comida, y sin el asentativo que es el chuño para los no - acullicadores. Su forma de contrarestarlo es acullicando la coca después de su próxima comida.

Otra vez los patrones generales de distribución de esta costumbre parecerían fuertemente ligados al grado de tradicionalismo del indivíduo, como vemos a continuación:

CUADRO No. 124

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA LA DIGESTION DESPUES DE COMER, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	31	41	20	32
Nó %	69	59	80	68
Totales %	100	100	100	100

CUADRO Nº 125

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?. PARA LA DIGESTION DESPUES DE COMER, SUGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	23,4	76.6	100
Masculino n = 2009	34.3	65.7	100
X n = 2481	32	68	100

CUADRO Nº 126

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA LA DIGESTION, DESPUES DE COMER, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesania	Fabrica	Construcción	Comerciante	Ama de casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 13	n= 248
Sí %	36	38	4	19	31	18	11	19	-	5	-	67	-	x	32
Nó %	64	62	96	81	69	82	89	81	100	95	100	33	100	x	68
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

CUADRO Nº 127

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca?. PARA LA DIGESTION DESPUES DE COMER, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-45 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75- + n=90	X n=2481
Sí %	22.0	25.9	28.6	36.1	41.6	46.2	46.7	32
Nó %	38.0	74.1	71.4	63.9	58.4	53.8	53.3	68
Totales %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

CUADRO No. 128

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES
¿Para que usas la coca? PARA DIGESTION DESPUES DE COMER,
NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n =991	1 -5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	45	26	12	8	-	-	32
Nó %	55	74	88	92	100	100	68
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

14. Uso de la coca para dormir

Entre los mineros, el acullico de la coca para dormir es tan mentado (ver cuadro No. 61), que uno podría concluir que se lo emplean como calmante después de sus duras faenas dentro de la mina. Entre el campesinado el uso para dormir tiene otras características. Ni el acullicador más dedicado se acuesta normalmente con la coca en la boca. Más bien él, y sus co-religionarios, acudenal aculli para dormir únicamente como forma de medicamento. Las personas que sufren de lastimaduras internas, como por ejemplo fuertes golpes sufridos en algún accidente, o lastimaduras en el cuerpo por causa de alguna pelea o borrachera, han encontrado una manera muy fácil de curarse acullicando la coca para dormir. Los que han sufrido lastimaduras internas cuentan, por ejemplo. que después de dormir con el jach'u en la boca, se han levantado el siguiente día y, al botar el jach'u, han descubierto que tiene un olor sumamente feo. De ser así, saben que sus dolores han sido absorbidos, y se sienten muy mejorados.

Aunque los porcentajes de indivíduos que reportan este uso de la coca son relativamente bajos, se los deben tomar en consideración, dado el hecho de que representan un uso "medicinal" de la hoja. Entre los mineros, 31 por ciento de los cuales reportan uso para estos fines, su significancia parecería ser aún mayor.

CUADRO No. 129

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA DORMIR, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n= 745	Trópico n = 488	X n=2481
Sí %	18	18	10	16
Nó %	82	82	90	84
Totales %	100	100	100	100

CUADRO No. 130

CAMPESINOS/OBREROS -- CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA DORMIR, SEGUN SEXOS

Sexo	Sí %	Nó %	Totales%
Femenino n = 472	11.5	88.5	100
Masculino n = 2009	17.5	82.5	100
X n = 2481	16	84	100

CUADRO No. 131

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA DORMIR, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Amade casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 13	n = 2481
Sí %	19	20	8	14	--	12	6	9	--	--	33	50	-	x	16
Nó %	81	80	92	86	100	88	94	91	100	100	67	50	100	x	84
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

CUADRO No. 132

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA DORMIR, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75-+ n=90	X n=2481
Sí %	10.8	10.0	13.9	20.5	20.5	28.3	28.9	16
Nó %	89.2	90.0	86.1	79.5	79.5	71.7	71.1	84
Totales %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

CUADRO No. 133

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿ Para que usas la coca?. PARA DORMIR, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	27	10	5	8	-	-	16
Nó %	73	90	95	92	100	100	84
Totales %	100	100	100	100	100	1000	100

15. Uso de la coca para beber.

Sobre los motivos restantes - beber y pena - apenas unos pocos de los consumidores encuestados reportan algún uso. Presentamos los datos aquí únicamente para indicar que, para unos pocos consumidores, estos parecerían ser motivos legítimos para el consumo. Pero el significado de los datos debería de interpretarse con bastante cautela. En primer lugar, nunca hemos conocido a ningún consumidor que conscientemente empezaba a acullicar la coca para entrar a beber. Más bién la relación entre las dos sustancias es que se las usan en las mismas ocasiones. En el altiplano, esto ocurre con rituales y con fiestas religiosas y cívicas. En los valles existe esta clase de uso, pero también se combinan las dos cosas puramente para ocasiones sociales. Algo parecido ocurre también en el trópico.

CUADRO No. 134

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA BEBER, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	2	2	1	2
Nó %	98	98	99	98
Totales %	1000	100	100	100

CUADRO No. 135

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA BEBER SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	-	100	100
Masculino n = 2009	2.2	97.8	100
X n = 2481	2	98	100

CUADRO No. 136

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? . PARA BEBER, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura n = 1803	Pastoreo n = 148	Transporte n = 24	Artesanía n = 57	Fábrica n = 13	Construcción n = 38	Comerciante n = 115	Amade casa n = 220	Estudiante n = 14	Empleado n = 21	Exteriorrior mina n = 3	Interior mina n = 6	Enseñanza n = 6	Sin Especificación n = 13	X n= 2481
Sí %	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	x	2
Nó %	98	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	83	100	x	98
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

CUADRO No. 137

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA BEBER, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75+ n=90	X n=2481
Sí %	1	1	1	1	1	6	6	2
Nó %	99	99	99	99	99	94	94	98
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO No. 138

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA BEBER, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	3	1	0.5	2	--	--	2
Nó %	97	99	99.5	98	100	100	98
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO No. 139

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA PENA, SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano n = 1248	Valle n = 745	Trópico n = 488	X n = 2481
Sí %	1	2	1	1
Nó %	99	98	99	99
Totales %	100	100	100	100

16. Uso de la coca para pena

Nos hemos sorprendido por los pocos que decían que usaban la coca para pena, al responder a nuestra pregunta abierta sobre tipos de uso. En nuestras entrevistas cualitativas con consumidores, repetidas veces los entrevistados se referían a como habían acudido a la coca cuando tenían pena. Viudas, en especial, hablaban de su tristeza y desesperación al perder a sus maridos, y de como habían ido a la coca para poder aguantarla. Por alguna razón, en la encuesta formal no salía este tipo de información . Habría que recordar de nuevo, al tratar con el motivo menos mentado por el cual nuestros encuestados usaban la coca, que nunca preguntamos a los encuestados si o no usaban la coca para propósito X. Fueron ellos quienes escogieron los motivos, sin ningunas sugerencias nuestras. De otras fuentes sabemos que a veces los consumidores acuden a la coca para aliviarse de sus penas. Pero esta función de la hoja evidentemente no entra dentro de las importantes en la mente del consumidor.

CUADRO No. 140

¿Para que usas la coca? PARA PENA, SEGUN SEXO

Sexo	Sí %	Nó %	Totales %
Femenino n = 472	0.6	99.4	100
Masculino n = 2009	0.8	99.2	100
X n = 2481	1	99	100

CUADRO No. 141

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA PENA, SEGUN TIPO DE TRABAJO

	Agricultura	Pastoreo	Transporte	Artesanía	Fábrica	Construcción	Comerciante	Ama de casa	Estudiante	Empleado	Exterior mina	Interior mina	Enseñanza	Sin Especificación	X
	n = 1803	n = 148	n = 24	n = 57	n = 13	n = 38	n = 115	n = 220	n = 14	n = 21	n = 3	n = 6	n = 6	n = 13	n = 2481
Sí %	1	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	17	-	x	1
Nó %	99	99	100	96	100	100	100	100	100	100	100	83	100	x	99
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	x	100

CUADRO No. 142

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? . PARA PENA, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n-598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75-+ n=90	X n=2481
Sí %	-	1	1	1	1	1	-	1
Nó %	100	99	99	99	99	99	100	99
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO No. 143

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

¿Para que usas la coca? PARA PENA, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 n=991	1-5 n=1206	6-8 n=225	9-12 n=49	N.R. n=8	U. n=2	X n=2481
Sí %	1	1	0.5	2	-	-	1
Nó %	99	99	99.5	98	100	100	99
Totales%	100	100	100	100	100	100	100

En resumen, podemos afirmar que, entre los consumidores, quienes representan la mayoría preponderante tanto entre campesinos/obreros como entre mineros en los seis departamentos encuestados, el uso de la coca es algo inseparable de la vida misma. Vemos que la usan primordialmente en los trabajos, para protegerse contra los elementos, para tratarse medicamente, para diagnosticar enfermedades y predecir la suerte, para quedarse bien con el mundo sobrenatural, para actividades tanto individuales como comunales, para todos los momentos más críticos de la vida, como sea el nacimiento, el matrimonio, y la muerte, para la alegría, para la tristeza, en la risa como en el llanto. Su diversidad de usos y la penetración que tiene dentro de la cultura tradicional no tiene paralelo en ninguna sustancia dentro del mundo occidental. Comparar su uso con el uso de tabaco, café, té, o alcohol en Europa o los Estados Unidos es faltar totalmente de apreciar como es, y como ha sido, símbolo de identificación cultural, de buena conducta, y de la vida humana misma. Entre el hombre andino, uno nace, se casa, pasa las tormentas de la vida, y muere con la coca. Y la tradición persiste, a pesar de todos los cambios y todas las campañas.

4. Niveles de Uso.

Con tan múltiples usos, se puede comprender que el volúmen de coca consumida por la población campesina/obrera y minera de los seis departamentos cordilleranos de Bolivia sería considerable. A cada uno de los 2.989 indivíduos formando parte de la muestra, si le preguntamos acerca del monto de su consumo, descubrimos que los consumidores conocían con detalle preciso con que frecuencia compraban la coca y en que cantidad. La gran mayoría hacía compras semanales. Los que vivían en lugares más apartados solían comprar solo una o dos veces al mes, y algunos en situaciones muy especiales compraban solo una o dos veces por año. En el cuadro No. 144 vemos que el 75 por ciento de los consumidores hacen sus compras cada semana, el 21 por ciento cada mes, y solo el 4 por ciento a base anual. Las provincias en las cuales están concentran estas compras más esparcidas son justamente aquellas de más pobres medios de comunicación.

CUADRO No. 144

CAMPESINOS/OBREROS - CONSUMIDORES

FRECUENCIA CON QUE COMPRAN LA COCA

	n=2748	Provincias donde Predominan diferentes sistemas de Compra	
Anual	4 %	Pacajes O'Connor	
Mensual	21 %	Tomina Murillo Inquisivi Aranì Litoral	Nor Chichas Sud Chichas Gral. Bilbao Daniel Campos Sud Lipez
Semanal	75 %	Restantes	

Para evaluar el promedio de consumo en las distintas poblaciones encuestadas, hemos incluído a las familias abstemias juntamente con las consumidoras, y dentro de este rubro a los que contenían acullicadores con aquellos cuyos miembros consumían pero no acullicaban. En otras palabras, sacamos el promedio de consumo semanal por unidad familiar para toda la población encuestada, sean o no consumidores de la coca. La medida seleccionada fué la de onzas dado el hecho de que la mayoría de los consumidores compran o en esas unidades o en libras las cuales podrían ser reducidas en onzas fácilmente. Rara vez el consumidor calcula en kilos, a pesar de que la mayoría de las cifras sobre producción y mercadeo estén calculadas según esa unidad. Seleccionamos el intervalo de la semana por ser este también la medida reconocida por la mayoría de los consumidores. En aquellos casos donde los encuestados nos daban datos basados en compras mensuales, estos los dividimos por cuatro para llegar al consumo semanal.

El cuadro No. 145 presenta los resultados, recordando siempre que representa el promedio de consumo semanal por unidad familiar para los que son fuertes consumidores, moderados y livianos consumidores, y totalmente abstemios. Para el grupo de campesinos/obreros encuestados, el promedio de consumo semanal resultó ser 9.41 onzas, o sea 30.58 libras por año. Entre los mineros el reportado consumo promedio semanal es mucho mayor; 17.16 onzas por semana, o 55.77 libras por año. Estas cifras están claramente dentro de los muchos e limados hechos en el pasado sobre el consumo en el Perú, y también de acuerdo con las impresiones compartidas ampliamente acerca del consumo relativamente fuerte de los mineros, cuando comparado con los campesinos.

CUADRO No. 145

MUESTRA TOTAL

PROMEDIO DE CONSUMO SEMANAL POR UNIDAD FAMILIAR EN ONZAS

Campesinos/obreros n = 2712	Mineros n = 277	Muestra Total n = 2989
9.41	17.16	10.13

Cuando analizamos estos niveles de consumo según las distintas zonas principales ecológicas de Bolivia, encontramos datos sorprendentes. A pesar de lo mucho que se ha escrito acerca de la coca como un mecanismo para la mejor adaptación. a las grandes alturas, no son los que viven en el altiplano quieres consumen mayores cantidades de coca por unidad familiar, sino, en el caso de campesinos, los que viven en los valles, y en el caso de los mineros, sorpresivamente, aquellos que habitan en la zona tropical.

El protagonista principal para los beneficios que podría traer el uso de la coca al hombre que habita las grandes alturas había sido Carlos Monge, director del Instituto de Biología Andina en Lima. 1/ Sus puntos de vista eran fuertemente debatidos por Gutierrez-Noriega, Ricketts, y la Comisión de Investigación de las Naciones Unidas. 2/ Más recientemente, las investigaciones de Hanna vuelven a indicar que la acullicación de la coca podría ayudar en proteger al hombre Andino contra el frío 3/ y el trabajo de Burchard está sugiriendo que podría ser un factor importante en combatir el problema crónico de hipoglicemia. 4/

Los datos nuestros sobre consumo no parecerían confirmar estas hipótesis sobre el papel adaptivo de la acullicación de la coca. No estamos negando que podría tener algún efecto positivo para aquellos que viven en lugares como el altiplano Boliviano, dado el hecho de que los efectos agudos comprobados darían al individuo mas energía para su trabajo y más comodidad en un lugar friolento. Pero estos efectos serían beneficiosos no solo en las grandes alturas. La verdad es que nuestros datos sobre consumo, los primeros cuidadosamente controlados y a base de una población grande que se han recolectado en toda la historia del estudio de la coca, no concuerdan con los muchos informes impresionistas que se han publicado en el pasado sobre la correlación de altura y el consumo de la coca. Casi todos los investigadores Peruanos han asumido que había una co-

1/ Monge, 1946, 1963.

2/ Gutierrez Noriega, 1949; Ricketts, 1954; United Nations, 1950

3/ Hanna 1976.

4/ Burchard 1976.

rrelación directa, pero sin poder basar sus conclusiones en datos "duros". Los nuestros que son los más"duros" que se han coleccionado en toda la historia indican que, sencillamente, todas las anteriores observaciones sobre la relación de altura y nivel de consumo de la coca han sido equivocados. Vemos que la coca tiene algunos beneficios, probablemente livianos, en sus efectos agudos para gente enfrentando trabajos duros y con dietas limitadas pero ricas en carbohidratos. Pero principalmente vemos que la acullicación de la coca es un habito cultural, sumamente arraigado, pero hábito sin embargo.

CUADRO No. 146
MUESTRA TOTAL

PROMEDIO DE CONSUMO SEMANAL POR UNIDAD FAMILIAR SEGUN ECOLOGIA

EN ONZAS

Ecología	Campesinos Obreros	Mineros	Muestra Total
Altiplano	7.52 n = 1367	16.12 n = 154	8.52 n = 1521
Valle	11.75 n = 798	18.28 n = 77	12.27 n = 875
Trópico	9.58 n = 547	18.88 n = 46	10.21 n = 593

La importancia de la tradición y de la identificación étnica en determinar niveles de uso se ve claramente en el siguiente cuadro. Consumo según accesibilidad. Dividimos todos los cantones encuestados en tres grupos: aquellos dentro de 50 kilómetros de una ciudad, aquellos más de 50 kilómetros de una ciudad, pero sobre una carretera principal; y los más apartados, más de 50 kilómetros de una ciudad y servido por o caminos de temporal o de herradura. Vale la pena repetir que, como los cantones habían sido seleccionados totalmente al azar, algunos estaban tan aislados que nuestros investigadores tenían que caminar a pie hasta tres días para entrar y otros tres para salir.

Vemos en este cuadro una clara distinción entre aquellos cantones más accesibles a corrientes de modernización y aquellos más aislados. Entre los que están dentro de 50 kilómetros y los que están más lejos pero servidos por buenas carreteras, hay poca diferencia. Pero, cuando se viene a los verdaderamente aislados, se nota una marcada mantención de las tradiciones - tradiciones que incluyen, por lo visto, el alto consumo de la coca. Interesante en este sentido es el hecho de que las distancias y el aislamiento no parecerían interferir con el abastecimiento de la hoja. En una que otra forma llega donde hay mercado de compra.

Las cifras para los mineros no corresponden a este patrón. Aquí la única explicación que podríamos tener es que toda mina, aún las más apartadas, tiene contacto seguido con el mundo exterior, y por lo tanto con las corrientes de modernización. El mineral tiene que salir y comida, ropa, y equipo tiene que entrar.

CUADRO N° 147 1/

MUESTRA TOTAL

PROMEDIO DE CONSUMO SEMANAL POR UNIDAD FAMILIAR, SEGUN ACCESIBILIDAD

EN ONZAS

Accesibilidad	Campesinos/obreros	Mineros	Muestra Total
Dentro de 50 kilómetros de la ciudad	7.07 n = 781	-.-	7.07 n = 781
Más de 50 Km. de una ciudad, pero sobre carretera principal	7.27 n= 571	17.50 n = 144	15.14 n = 715
Más de 50 Km. de una ciudad y servido por camino temporal o de herradura	11.66 n = 1360	16.82 n = 133	12.12 n = 1493

Uno de los factores principales en reducir el consumo de la coca entre ciertas poblaciones ha sido, como ya hemos visto, el crecimiento de las iglesias evangélicas.

Para la mayoría de ellas, el ideal es la abstención total tanto de la coca como del alcohol. Que tengan un éxito elevado, aunque no absoluto, se puede apreciar en el siguiente cuadro. Mientras que los católicos generan un promedio de consumo semanal por unidad familiar de 10.84 onzas, los evangélicos llegan a solo 2.69. Habría que notar quelos evangélicos constituyen menos que el 10 por ciento de la muestra. Sin embargo, son ellos que proveen la gran mayoría de los abstemios en toda la población encuestada, especialmente entre los hombres.

CUADRO No. 148

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

¿PROMEDIO DE CONSUMO SEMANAL POR UNIDAD FAMILIAR SEGUN RELIGION
EN ONZAS

Católicos n = 2.483	Evangélicos n = 230
10.84	2.69

1/ Las cifras de este cuadro contradicen conclusiones hechas en un informe preliminar, en cuanto a la relación entre el nivel de consumo y proximidad a un centro urbano. Las del informe preliminar estaban basadas en una experiencia limitada, al iniciar el proyecto. Los datos globales son claros en el sentido de que son los lugares más apartados donde más se consume la hoja de la coca

Una de las aseveraciones que se hace más comunmente en cuanto al estado actual del consumo de la coca en Bolivia es que los jóvenes ya no están adoptando la costumbre. Como ya hemos visto (Cuadro No. 57) entre los campesinos/obreros, quienes representan el grupo mayoritario del país, existe muy poca evidencia que eso en verdad esté pasando. Menos aún son la indicaciones que salen de un análisis de nivel de consumo según grupos de edad. Hasta el grupo más jóven ya está consumiendo casi tantas onzas semanalmente como es el promedio para toda la población. Y es importante recordar que estas cifras no excluyen a los abstemios. El promedio representa a toda la población encuestada - o sea 2712 campesinos/obreros - evangélicos como católicos, mujeres como hombres, jóvenes como viejos.

CUADRO No. 149

PROMEDIO DE CONSUMO POR UNIDAD FAMILIAR SEGUN GRUPOS DE EDAD

15-24 n=301	25-34 609	35-44 n=649	45-54 n=556	55-64 n=311	65-74 n=189	75 + n=55
9.11	9.17	9.33	9.80	9.36	9.15	10.21

Donde, sí. encontramos una diferenciación es en el nivel de educación alcanzado por el encuestado. Comparando el siguiente cuadro con el anterior, salta claramente el hecho de que educación, y no edad, es la clave. Aquellos jóvenes que alcanzan un mínimo grado de educación están, sin lugar a dudas, manteniendo la tradición tal como lo hacían sus abuelos.

CUADRO No. 150

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

PROMEDIO DE CONSUMO POR UNIDAD FAMILIAR, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

0 n = 1051	1-5 n = 1301	6-8 n = 258	9-12 n = 60	N.R. n = 8	U n = 2
10.15	9.74	5.31	11.91	0.19	8.00

Entre los mineros los patrones se difieren un tanto. Aunque el grupo más bajo de edad reporta un nivel ya elevado de consumo semanal, es notablemente menor que entre los de mayor edad, y, excepto por una anomalía con el grupo entre 35 y 44 años de edad, hay un ascenso consistente de nivel de consumo desde los más jóvenes hasta los más viejos. La diferencia que se nota entre esta población y la de campesinos/obreros probablemente se debe al hecho de que, como grupo, los mineros representan un mayor grado de instrucción que los campesinos/obreros. Justamente es porque han salido del alfabetismo que buscan nuevos horizontes y la oportunidad de aumentar sus ingresos - dos cosas que les ofrece la mina.

CUADRO Nº 151

MINEROS - MUESTRA TOTAL

PROMEDIO DE CONSUMO SEMANAL POR UNIDAD FAMILIAR
SEGUN GRUPOS DE EDAD

EN ONZAS

15-24 n =33	24-34 n =96	35-44 n =75	45-54 n =57	55-66 n =16
12.45	13.62	20.61	16.63	18.69

De como, entre los mineros - las variaciones de consumo según grupos de edad son un fiel reflejo de diferencias en nivel de educación se puede apreciar en el cuadro Nº 152, que correlaciona consumo con nivel de instrucción. Vemos que los contrastes son aún mayores que con grupos de edad, y que apenas un 17 por ciento de los mineros son analfabetos, contrastado con un 39 por ciento entre los campesinos/obreros. Tomando los niveles más elevados de instrucción vemos contrastes parecidos. Entre los mineros encuestados, 23 por ciento tienen seis años o más de instrucción; entre los campesinos encuestados este nivel de instrucción está representado por apenas el 12 por ciento. Es cada vez más evidente, entonces, que las diferencias que se pueden apreciar entre niveles de consumo de la coca se deben más al nivel de instrucción que a la sencilla cuestión de edad.

CUADRO Nº 152

MUESTRA TOTAL - MINEROS

PROMEDIO DE CONSUMO SEMANAL POR UNIDAD FAMILIAR
SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

EN ONZAS

	NIVEL DE INSTRUCCION				
	0 n=47	1-5 n=165	6-8 n=57	9-12 n=7	N.R. n = 1
CONSUMO SEMANAL EN ONZAS PROMEDIO	21.0	17.32	15.98	5.50	0

Un comentario común entre los mineros, cuando hablan del uso de la coca, es que los que trabajan en el interior de la mina, por las mismas exigencias de su trabajo, consumen mucho más que los que trabajan afuera. Los promedios de consumo reportados por los 277 mineros encuestados afirman, que si existe una diferencia, pero que la diferencia es leve. Esto se podría deber en parte al hecho de que los que trabajan en el interior de la mina suelen ser los más jóvenes, y que los más viejos, consados ya, buscan los trabajos más livianos en exterior mina como pirqueñeros y llevan su costumbre del aculli allá.

CUADPO No. 153

MUESTRA TOTAL - MINEROS

PROMEDIO DE CONSUMO SEMANAL POR UNIDAD FAMILIAR, SEGUN TIPO DE TRABAJO EN LA MINA

EN ONZAS

Interior mina n = 157	Exterior mina n = 120	Totales n = 277
17.38	16.98	17.16

Que haya una fuerte relación entre el tiempo trabajado en la mina y el nivel de consumo de la coca se ve por el siguiente cuadro. Los novatos consumen un promedio de aproximadamente 14 onzas semanales. De este nivel, sube el consumo hasta alrededor de 20 onzas semanales para aquellos que han trabajado 15 años o más. Los cinco casos que representan el grupo de edad 35-39 años tendrían que ser aceptados como anomalía, no teniendo relación ni con los cuadros anteriores ni con el posterior. El por qué de esta anomalía no podemos acertar por falta de mayores detalles.

CUADRO No. 154

MUESTRA TOTAL - MINEROS

PROMEDIO DE CONSUMO SEMANAL POR UNIDAD FAMILIAR, SEGUN TIEMPO TRABAJADO EN LA MINA

EN ONZAS

Menos que un año n = 8	1-4 n=67	5-9 n=57	10-14 n=53	15-19 n=40	20-24 n=21	25-29 n=15	30-34 n=5	35-39 n=5	No responden n=6
14.06	14.48	15.14	16.30	21.60	19.76	18.93	24.40	2.20	22.67

Con todas estas cifras sobre niveles de consumo, hay que recordar que representan el promedio de consumo para la muestra global. Los abstemios están incluídos como también los de consumo liviano, mediano y fuerte. Los datos generan un consumo promedio general para todos los encuestados, mineros como también campesinos/obreros, de 10.13 onzas, o sea .63 de libra semanal.

5. Requerimiento para usos tradicionales y legítimos

Las cifras que hemos recolectado sobre el volúmen promedio de uso por unidad familiar en los seis departamentos cordilleranos de Bolivia nos proveen una base sólida para estimar la cantidad de coca que consumiría toda la población de dichos departamentos, con excepción de las ciudades capitalinas. Según el precenso, el único documento censal contemporáneo que existía al tiempo de redactar este informe, la población fuera de las ciudades capitalinas de estos seis departamentos sumaba a 690.762 viviendas. Dado el hecho de que esos datos fueron producidos unos dos años atrás, se los debe considerar como míni-

mos. La población Boliviana, como casi todas las otras del mundo, está en constante crecimiento, Por lo tanto las extrapolaciones que hacemos sobre esta base tendrían que ser aceptadas como quizás errando por lo bajo, y no viceversa.

Si tomamos el consumo promedio por unidad familiar que nuestro estudio ha generado a base de la población encuestada, vemos que asciende a 10.13 onzas por semana, o sea 32.92 libras por año. Convirtiéndo esto en kilos, a base de 2.2046 libras por kilo, vemos que dicha unidad consumiría, como promedio, 14.93 kilos por año. Multiplicando esta cifra por las 690.762 unidades familiares que, según el precenso se encuentran en los departamentos encuestados, sin tomar en cuenta la población de las seis ciudades capitalinas, encontramos que el consumo global llega a ser 10.313.076.66 kilos por año.

Lamentablemente la escasez de tiempo y de fondos imposibilitó el proseguir la misma clase de encuesta en las ciudades capitalinas y en los tres departamentos del oriente tropical. Al planificar el estudio, estos habían siempre quedado al lado, principalmente porque se sabía en términos generales que el uso tradicional de la coca se concentraba en los seis departamentos cordilleranos, exceptuando únicamente las ciudades capitalinas. Sin embargo, algo de coca se consume, y en forma tradicional, en casi toda Bolivia. Cuanto sería este consumo en lugares como la ciudad de La Paz, no podemos decir. Si diferiría mucho del nivel de consumo que se encuentra en un lugar como Potosí, tampoco podemos decir, aunque podríamos sospechar que sí. Aún en La Paz la gran mayoría de las viviendas mantienen un poco de coca en sus almacenes - generalmente para usos medicinales o simplemente para usar en mate. En los hoteles hasta de mayor lujo nunca falta la coca para el turista indispuesto. Y en los barrios marginales siguen habiendo fuertes números de personas que acullican en la privacidad de sus casas.

Sabemos, entonces, que indiscutiblemente, se emplea la coca en las principales ciudades de Bolivia. Pero como no tenemos ningunos datos sobre cuanto se consuma por unidad familiar, solo podemos considerar el efecto de varios niveles alternativos en los requerimientos para las ciudades.

Nuestra situación frente al oriente Boliviano es algo parecido. Los datos que recopilamos de las zonas tropicales encuestadas indican que podría haber un fuerte consumo, especialmente en lugares habitados por colonizadores Quechua y Aymara hablantes Hemos notado, por ejemplo, que la región de Santa Cruz, y especialmente Montero, figura como destino para grandes cantidades de coca todos los años. Cuanto de esto sería para uso tradicional, y cuanto para otros fines, ni podemos especular, porque faltan totalmente las bases para evaluar el consumo.

Frente a este dilema, lo único que podemos hacer es indicar cual sería la necesidad de estos dos tipos de mercado según varios niveles hipotéticos de consumo por unidad familiar. Para la gente de las ciudades capitalinas, hemos estimado que estos niveles podrían ser de media libra a tres libras por año - poquísimo en comparación con el nivel de consumo ya comprobado para los que viven fuera de estas ciudades. Creemos, a base de experiencia propia, que el promedio sería por lo menos una libra por año, pero no podemos asegurar que es así, en ausencia de una encuesta adecuada.

En cuanto al oriente, tenemos aún menos pautas. Por lo tanto, hemos podido solo estimar cual sería el requerimiento según niveles que oscilan entre media libra y diez libras.

Escogimos estos valores más altos debido a la diferencia que tuvimos al encuestar otras zonas tropicales del país. Pensamos que los lugares tropicales que nos tocaron cuando empleamos el sistema aleatorio son, en parte especiales. O eran regiones productoras de la coca, o era la región Chaqueña que fronteriza con el Paraguay y la Argentina, a través de la cual fluye bastante coca. La zona chaqueña más poblada donde entrevistamos era la de Yacuiba, por ejemplo, una zona sumamente diferente que la zona, digamos, alrededor de Trinidad. Podría ser que el consumo promedio por unidad en el oriente sea mayor que las diez libras anuales que forman la base de nuestra extrapolación mayor. Pero preferíamos pecar por subestimar que por sobreestimar.

De todos modos, como se verá en los siguientes cuadros, el posible consumo por los residentes de las ciudades capitalinas donde no levantamos encuestas, y de las zonas rurales donde tampoco encuestamos tendría un impacto relativamente menor en cualquier estimado de los requerimientos para el consumo tradicional de la coca. El corazón del consumo tradicional está entre aquellas poblaciones encuestadas, no entre las restantes.

CUADRO No. 155

CONSUMO GLOBAL ANUAL

SEIS DEPARTAMENTOS CORDILIERANOS
EXCLUYENDO CIUDADES CAPITALINAS

10,13 onzas semanales por unidad familiar x 52 semanas al año = 526.76 onzas ÷ 16 = 32.92 libras por año ÷ 2.2046 = 14.93 kilos por año x 690,762 unidades familiares = 10.313.076 kilogramos por año.

CONSUMO GLOBAL = 10,313,076 KILOGRAMOS POR AÑO

CUADRO No. 156

CIUDADES CAPITALINAS

CONSUMO ESTIMADO POR AÑO

Ciudad	No. de Unidades familiares	A Media libra por unidad familiar	B Una libra por unidad familiar	C Dos libras por unidad familiar	D Tres libras por unidad familiar
La Paz	115,174	26,121 Kg.	52,424 Kg.	104,487 Kg.	156,726 Kg.
Oruro	25,304	5,739 Kg.	11,478 Kg.	22,956 Kg.	34,434 Kg.
Cochabamba	38,017	8,622 Kg.	17,244 Kg.	34,488 Kg.	51,732 Kg.
Sucre	12,186	2,764 Kg.	5,528 Kg.	11,056 Kg.	16,584 Kg.
Tarija	7,785	1,766 Kg.	3,532 Kg.	7,064 Kg.	10,596 Kg.
Potosí	16,407	3,721 Kg.	7,442 Kg.	14,884 Kg.	22,326 Kg.
Santa Cruz	37,106	8,416 Kg.	16,832 Kg.	33,664 Kg.	50,496 Kg.
Trinidad	5,387	1,222 Kg.	2,444 Kg.	4,888 Kg.	7,332 Kg.
Cobija	818	372 Kg.	744 Kg.	744 Kg.	1,116 Kg.
Totales	258 184	58,557 Kg.	117,114 Kg.	234,228 Kg.	351,342 Kg.

CUADRO No. 157

AREAS ORIENTALES

EXCLUYENDO CIUDADES CAPITALINAS

CONSUMO ESTIMADO POR AÑO

Departamento	No. de Unidades Familiares	Media libra por unidad familiar	Una libra por unidad familiar	Cinco libras por unidad familiar	Diez libras por unidad familiar
Santa Cruz	79,194	17,961 Kg.	35,922 Kg.	179,610 Kg.	359,220 Kg.
Beni	26,805	6,079 Kg.	12,159 Kg.	60, 793 Kg.	121,587 Kg.
Pando	963	1,925 Kg.	9,628 Kg.	9,628 Kg.	19,255 Kg.
Totales	110,244	25,003 Kg.	50,006 Kg.	250,030 Kg.	500,060 Kg.

CUADRO No. 158

BOLIVIA - POBLACION GLOBAL

CONSUMO ESTIMADO DE COCA POR AÑO
PARA USOS TRADICIONALES

A.	Seis departamentos cordilleranos excluyendo ciudades capitalinas.	10,313,077 Kg.
	Ciudades capitalinas, a base de 1/2 libra por unidad familiar por año.	58,557 Kg.
	Areas orientales, excluyendo ciudades capitalinas, a base de 1/2 libra por unidad familiar por año	25,003 Kg.
	Total	10,396,637 Kg.
B.	Seis departamentos cordilleranos, excluendo ciudades capitalinas	10,313,077 Kg.
	Ciudades capitalinas, a base de 1 libra por unidad familiar por año.	117,114 Kg.
	Areas orientales, excluyendo ciudades capitalinas, a base de 1 libra por unidad familiar por año.	50,006 Kg.
	Total	10,480,197 Kg.
C.	Seis departamentos cordilleranos,excluyendo ciudades capitalinas	10,313,077 Kg.
	Ciudades capitalinas, a base de 2 libras por unidad familiar por año	234.228 Kg.
	Areas orientales, excluyendo ciudades capitalinas, a base de 5 libras por unidad familiar por año	250,030 Kg.
	Total	10,797,335 Kg.
D.	Seis departamentos cordilleranos, excluyendo ciudades capitalinas	10,313,077 Kg.
	Ciudades capitalinas, a base de 3 libras por unidad familiar por año	351,077 Kg.
	Areas orientales, excluyendo ciudades capitalinas, a base de 10 libras por unidad familiar por año.	500,060 Kg.
	Total	11,164,479 Kg.

6. Relación del requerimiento para usos tradicionales con la oferta comercializable.

La forma de levantar las cifras sobre el volúmen de consumo entre la población encuestada nos da mucha confianza en la validéz de ellas. Los encuestadores eran todos nativo-hablantes de Aymara y Quechua, y todos habían tenido experiencia de muchos años como encuestadores en problemas rurales. Entraron a los mismos sitios donde vivían los encuestados, entablaban amistad, y recién empezaron a preguntar acerca del uso de la coca. Encontraron que los encuestados, en general eran abiertos y hasta sorprendidos que alguién se preocupara de preguntar acerca de un hábito tan común e inofensivo.

Los datos sobre el nivel de consumo tienen una consistencia impresionante interna, y concuerdan con observaciones hechas vez trás vez en estudios cualitativos de índole antropológico o sociológico rural. Indican que la coca, en Bolivia, es una industria gigantezca.

En el capítulo sobre la economía de la coca, se presentaron estimados de la producción de ella basados en fuentes secundarias como sea estudios económicos,estudios agrícolas, y el registro de propietarios hecho por la Dirección Nacional para el Control de Sustancias Peligrosas (ver Anexo No. 1). Estas fuentes arrojan una oferta comercializable menor de lo que nuestras encuestas indican se necesitaría solo para abastecer a los consumidores tradicionales de los seis departamentos encuestados, sin tomar en cuenta para nada la población de las ciudades capitalinas ni ninguna región de los tres departamentos orientales. En el capítulo II, ya hemos recalcado cuan dudosas eran los datos que existen sobre producción, dado que nunca se ha hecho una encuesta nacional sería sobre el tema, tal como ya hemos terminado para la cuestión del consumo. Aunque USAID misma prometió, al momento de firmar este contrato, que proveerían datos nuevos, basados en un muestreo de productores y en fotos aerométricas este compromiso nunca se cumplió. Por lo tanto, nos encontramos con la enorme anomalía de que, solo para abastecer a los consumidores tradicionales campesinos/obreros y mineros de los seis departamentos encuestados, y sin tomar en cuenta las poblaciones de las ciudades capitalinas y del oriente del país, la oferta comercializable de la coca no alcanza a suplir las necesidades. De ser así, no solo sería imposible que una hoja de coca se destine a fines ilegales, sino que tendria que haber una moderada importación del producto para responder a las demandas del mercado interno legítimo.

El cuadro No. 150 señala claramente la urgencia de obtener datos fidedignos sobre producción. También indica que es todo probable que es el consumo legal que absorve la gran mayoría de la producción Boliviana. Si algo del producto se destina a otros fines, la cantidad probablemente sería solo una mínima proporción de la oferta comerciable. Las cifras también subrayan el hecho de que las aduanas de la coca y las guías de tránsito reflejan apenas el 50 por ciento o menos de la coca que actualmente se comercializa (ver Cuadro No. 6). Este concuerda con las observaciones de Henkel unos años atrás en un estudio sobre la situación de la aduana de la coca en el Chapare; él calculó que se estaba registrando apenas de 25 a 50 por ciento del producto que se exportaba de esa región. 1/

1/ Henkel

CUADRO No. 159

DEFICIT DE LA OFERTA COMERCIABLE

Oferta Comercializable	Demanda, seis departamentos cordilleranos, excluyendo ciudades capitalinas	Demanda, ciudades capitalinas y oriente	Demanda, exportación legal	Déficit
Año 1977 1/ 9,638,810 Kg.	10,313.077 Kg.	Base A 2/ 83,560 Kg.	867,632 kg.(año 1976) 3/	1,625,459 Kg.
" "	"	Base B 167,120 Kg.	"	1,709,019 Kg.
" "	"	Base C 484,258 Kg.	"	2,025,157 Kg.
" "	"	Base D 851,137 Kg.	"	4,111,805 Kg.

1/ Cuadro No. 4

2/ Cuadro No. 156

3/ Anexo 11

I. Calidades y preferencias de la coca

En considerar el mercado de consumo y su relación a la oferta comercializable de la coca, es importante saber cuales son los gustos y las preferencias de los que consumen. Varios estudios han señalado que la coca del Chapare es la más rica en cocaína. 1/ Si fuera este alcaloide el determinante principal en cuanto a popularidad entre consumidores tradicionales, entonces la coca del Chapare sería la más preferida por todos. Pero la verdad es todo lo contrario. La coca de yungas es mucho más preferida, por considerarla más dulce y suave. El gusto amargo que es característica del alcaloide de la cocaína ahuyenta a la gente.

La coca que cada familia compra está directamente conectada con la posición económica que tiene. Básicamente existen tres clases: la coca de Apolo, la coca Paceña, y la coca del Chapare. La primera es muy apreciada por ser muy suave y dulce, y también por ser muy escasa. Se la distribuye principalmente en cuatro provincias: Franz Tamayo, Muñecas, Camacho, y Bautista Saavedra. Lo poco que llega a otras partes generalmente es conocido sencillamente como coca Paceña:

Como se podrá apreciar por el cuadro No. 160 la coca Paceña es la más apreciada en toda la república. Es la tradicional, es menos rica en cocaína que la del Chapare, y se la considera como sumamente apta para el acullí.

Sin embargo, el 27 por ciento de nuestros consumidores encuestados dicen que prefieren la coca del Chapare. Sus razones preponderantes no son, sin embargo, porque es superior a otras cocas, sino porque es barata y disponible. Sin lugar a dudas, si hubiera coca Paceña en todo mercado, y si su precio competitivo, la coca del Chapare no tendría casi ninguna aceptación.

CUADRO No. 160
CAMPESINOS/OBREROS - MASCADORES

COCA PREFERIDA, SEGUN RAZONES DE PREFERENCIA
n = 2151

Razones	Apolo	Cochabambina Chapare	Paceña (Yungueña)	Ninguna Preferencia	Totales
Porque es dulce	1 %	2 %	14 %	x	17 %
Porque es suave	1 %	3 %	29 %	x	33 %
Porque es barata	-	17 %	1 %	x	18 %
Porque no hay otra	2 %	5 %	5 %	x	12 %
Ninguna Preferencia	x	x	x	20 %	20 %
Totales	4 %	27 %	49 %	20 %	100 %

1/ Cárdenas 1952; Granado 1931.

Un caso interesante es lo que está pasando actualmente en las minas. El minero, en buscar su preferencia en cuanto a clase y calidad de coca, acude a la pulpería solamente cuando le falta dinero. Afirma que la pulpería trae coca de pésima calidad, sucia, mezclada con ramas menudas de la misma planta, con diferentes tamaños de hojas, y predominantemente del Chapare. Por lo tanto, los "cocanis", o comerciantes ambulantes de la coca, siguen teniendo su buen negocio en las minas, y las visitan con regularidad, ofreciendo coca de mejor calidad, especialmente en los días del pago.

También entre los campesinos/obreros es común escuchar en conversaciones la mención de coca de primera y coca de segunda, coca Paceña y coca Cochabambina, coca buena y coca mala. Los pudientes consumen la coca Paceña, por considerarla de primera y de mejor calidad. En los acontecimientos sociales es común observar el consumo de la coca donde ricos y pobres mezclan la primera con la segunda, o usan simplemente coca Cochabambina por razones exclusivamente de precio. Los pudientes muchas veces compran la coca paceña para consumo propio y la cochabambina para sus peones. En otras palabras, la calidad de coca hasta puede simbolizar la distinción entre ricos y pobres dentro de una comunidad.

Además encima de estas clases de la coca se la puede categorizar según como ha sido beneficiada. Así, por ejemplo, existe la coca lluch'a (mal desecada), hojeada (cosechada hoja por hoja entre las mejores), doble hojeada (como la anterior pero de óptima calidad), samba (negreada por efectos de la lluvia), Ch'uxta (mal cosechada, con palos etc.), y t'oxra (parecida a la ch'uxta).

El lugar de mayor fama para la producción de la coca buena es Coripata, en los Yungas de La Paz. Algunas otras regiones de producción histórica eran de tanta fama que, aunque ya no se produce coca en ellas, sus nombre persisten. Así es que a la coca procedente de Inquisivi, Consata y Apolo comunmente le llaman coca de Zongo. Este lugar disfrutó de mucha fama desde la época colonial hasta aproximadamente el año 1940. En la actualidad, simplemente por tradición, su fama queda en la mente del consumidor. El nombre significa para el consumidor coca de primera calidad.

En forma análoga, la coca del Chapare es conocida muchas veces como coca de Vandiola o de Totora. Esta confusión se debe a las mismas razones que encontramos en el caso de Zongo. En ambas zonas no existen cocales en la actualidad. Ante esta ausencia y la ubicación desconocida de las nuevas áreas de producción, los consumidores reciben la coca del Chapare como coca de Vandiola, Totora o de Zongo.

Los casos de Vandiola y Totora son ilustrativos en cuanto a la forma como puede cambiar drásticamente la producción de una región. En la época pre-reforma agraria, la coca de Vandiola y Totora era muy común porque los hacendados de esas zonas se dedicaban a la explotación intensiva de ella por ser un producto comercial de gran rentabilidad. Después de la Reforma Agraria, los colonos de las haciendas mencionadas iniciaron los trámites ante el Consejo Nacional de Reforma Agraria solicitando la afectación de ellas. Luego de ser dotados con títulos ejecutoriales de Reforma Agraria, y ante la sorpresa de los planificadores de colonización de las nuevas áreas del Chapare, casi todos los colonos abandonaron sus dotaciones para ingresar a la región del Chapare como colonizadores y continuar con sus acostumbrados cultivos de mayor rentabilidad, como es la coca. Muchos consumidores, acostumbrados a estos nombres de Vandiola y Toto-

ra por tradición, mantenían los hombres y así en la actualidad denominan la coca procedente de las nuevas áreas de producción del Chapare.

Preferencias en cuanto a calidad de la coca son notorias entre todos los consumidores. Las razones por las cuales la coca Paceña es la más preferida son varias. Un minero las resumió claramente cuando dijo: "Al acullicar las hojas gruesas, (refiriéndose a la coca del Chapare) hacen doler los labios. En cambio, la Paceña, de hojas suaves y fraganciosas, es muy agradable".

La frecuencia con la cual el consumidor tradicional acude a la coca cada día varía de acuerdo a las exigencias de su trabajo y las posibilidades de su economía. De los 2151 acullicadores entrevistados entre la población de campesinos/obreros, aparece como mínimo un pijchu al día y como máximo 9 pijchus. Tanto entre hombre como entre mujeres, la gran mayoría parecería usar de dos a cuatro pijchus diarios. Y, como se puede apreciar por los cuadros que correlacionan la cantidad de pijchus al día con la edad y el nivel de instrucción, aquella no varía mucho.

CUADRO No. 161

CAMPESINOS/OBREROS - ACULLICADORES

NUMERO DE ACULLIS AL DIA SEGUN SEXO

No. de Acullis al día	Femenino n = 380	Masculino n = 1789	$\bar{X}$ n = 2151
1	9 %	6 %	6 %
2	17 %	14 %	15 %
3	21 %	18 %	19 %
4	20 %	30 %	28 %
5	4 %	6 %	6 %
6	5 %	3 %	3 %
7	-	-	-
8	-	1 %	1 %
9	1 %	-	-
Ninguna Respuesta	23 %	22 %	22 %
Totales %	100 %	100 %	100 %

CUADRO No. 162

CAMPESINOS/OBREROS - ACULLICADORES

CANTIDAD DE ACULLIS AL DIA, SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=203	25-34 n=470	35-44 n=518	45-54 n=464	55-64 n=260	65-74 n=157	75-+ n=79	X n=2151
1	9 %	8 %	6 %	6 %	4 %	3 %	5 %	6 %
2	12 %	17 %	15 %	14 %	16 %	12 %	11 %	15 %
3	23 %	19 %	19 %	17 %	19 %	15 %	22 %	19 %
4	33 %	27 %	31 %	29 %	28 %	25 %	23 %	28 %
5	4 %	5 %	6 %	8 %	6 %	6 %	6 %	6 %
6	2 %	3 %	3 %	3 %	2 %	4 %	6 %	3 %
7	-	-	-	-	-	1 %	-	-
8	1 %	1 %	-	-	-	-	-	1 %
9	-	-	1 %	-	1 %	-	-	-
Ninguna Respuesta	16 %	20 %	19 %	23 %	24 %	34 %	27 %	22 %
Totales	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

CUADRO No. 163

CAMPESINOS/OBREROS - ACULLICADORES

CANTIDAD DE ACULLIS AL DIA, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

Pijchus al día	0 n=929	1-5 n=1035	6-8 n=155	9-12 n=29	N.R. n=2	U. n=1	X n=2151
1	4 %	7 %	10 %	10 %	-	-	6 %
2	11 %	17 %	21 %	24 %	-	-	15 %
3	19 %	19 %	18 %	25 %	-	-	19 %
4	31 %	27 %	25 %	21 %	50 %	-	28 %
5	8 %	5 %	1 %	7 %	-	-	6 %
6	4 %	3 %	2 %	-	-	-	3 %
7	-	-	-	-	-	-	-
8	-	1 %	1 %	-	-	-	1 %
9	-	1 %	-	-	-	-	-
Ninguna Respuesta	23 %	21 %	22 %	13 %	-	-	22 %
Totales	%100 %	100 %	100 %	100 %	50 %	0 %	100 %

Para mantener su hábito, el acullicador requiere de un presupuesto que, en términos de sus ingresos limitados, es considerable. Otra vez vemos que la cuestión de edad influye poco. Los jóvenes gastan tanto o más que sus mayores, y el promedio de gastos anuales vendrían a alcanzar hasta 600 pesos.

CUADRO No. 164

CAMPESINOS/OBREROS - ACULLICADORES

PROMEDIO DE $b. QUE DEBEN TENER POR SEMANA PARA COMPRA DE COCA POR UNIDAD FAMILIAR

15-24 n=203	25-34 n=470	35-44 n=518	45-54 n=464	55-64 n=260	65-74 n=157	75 - + n=79
13.10	12.80	12.86	15.20	11.95	12.78	10.30

Como ya se ha mencionado en la sección que se trata de la frecuencia con la que se compra la coca, algunos indivíduos en lugares aislados suelen comprar solo una o dos veces al año. Un buen ejemplo es él de los pobladores de Nor y Sud Lípez. Tienen que caminar largas distancias desde sus comunidades hasta los centros de redistribución - o sea hasta Uyuni, Tupiza, y Atocha. Para el consumidor resulta demasiado molestoso viajar constantemente para proveerse de unas cuantas libras de coca. Para evitar los viajes contínuos y distantes, se mantiene vigente el sistema tradicional de la Iraya (Aymara) o Apachicuna (Quechua). Esto consiste de un sistema de encargo recíproco en el cual una o dos personas realizan un viaje distante con una caravana de acémilas. Al partir adquieren obligaciones morales de realizar compra de coca y otros articulos encargados de una o de varias familias de su comunidad. En alguna fecha futura uno de los que recibió el beneficio efectuará su viaje y tendrá que hacer compras para varias personas en reciprocidad, y así sucesivamente continuarán por este servicio los demás miembros de la comunidad.

Siguiendo este sistema, una persona puede retornar a su casa con tanta coca que parezca él mismo un comerciante, aunque la coca sea totalmente destinada para el consumo de él y de su familia extendida. No compra la coca por libras ni por onzas como sucede en otras regiones, sino por cestos y tambores. A la policía aduanera, podría aparecer como un comerciante ilícito. Pero no, se trata sencillamente de la adquisición al por mayor exclusivamente para el consumo familiar con el objetivo de evitar los constantes viajes por largas distancias en una situación en la cual se desconoce medios de locomoción motorizada.

8. Patrones de cambio.

Una de las aseveraciones más comunes, sobre la cual se están basando ciertas medidas políticas, es que el uso de la coca en forma tradicional ha bajada marcadamente en los últimos años. Según nuestro criterio, aquellos que mejor podrían opinar al respecto serían aquellos que viven en los lugares donde, por costumbre, se mantienen estos usos tradicionales - o sea entre campesinos/obreros y mineros, tanto consumidores como no consumidores. Una de las preguntas claves de nuestro cuestionario era, por lo tanto, como había cambiado el uso de la coca en el lugar encuestado a través de los últimos cinco años. Escogimos "cinco años" como una medida razonable. Para ese período

de tiempo la memoria de la gente debería de ser bastante fresca, y sin embargo es un período lo suficientemente largo como para dar alguna idea del impacto de cambios aún paulatinos.

Si la percepción de la gente de ciudades como La Paz fuera compartida en toda la república, casi el cien por ciento de nuestros encuestados habrían dicho que se emplea menos coca hoy en día de lo que se hacía cinco años atrás. Pero las respuestas de nuestros encuestados no concuerdan: el 58 por ciento dice que no ha habido ningún cambio en el nivel de uso o aún que hoy en día se consume más que cinco años atrás.

Solo el 37 por ciento opina que el nivel de uso ha bajado, y como veremos más adelante, una fuerte proporción de estos pertenecen a alguna religión evangélica y seguramente están reflejando la posición oficial de su iglesia. El cinco por ciento decía que no estaba en condiciones de opinar.

Lo más curioso cuando se divide estas respuestas según grupos de edad es que hay una relación constante entre edad y la opinión de que menos coca se usa ahora. Es decir, los jóvenes son los que menos opinan que el uso ha disminuído, y los viejos- los con mayor experiencia - son los que más son de esta opinión . Según estos estimados, parecería haber habido una bajada en cuanto al uso, aunque no tan drástica como las noticias de los diarios principales del país insinúan. Es de notar que, entre la población total de campesinos/obreros encuestados, el 52 pro ciento - o se más que la mitad - opinan que el uso de la coca se está manteniendo estable o hasta se ha aumentado.

CUADRO No. 165

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

ESTIMACION DE CAMBIOS EN EL USO DE LA COCA EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 n=260	25-34 n=545	35-44 n=598	45-54 n=522	55-64 n=293	65-74 n=173	75-+ n=90	X n=2481
Se usa menos ahora %	25	41	33	27	36	50	50	37
Se usa más ahora %	50	9	37	19	31	-	50	15
Se usa igual %	25	50	30	41	25	50	-	43
No responden %	-	-	-	-	13	-	-	5
Se usa más o igual %	50	91	63	77	64	100	50	58
Se usa menos ahora %	50	9	37	23	36	-	50	39
No responden	-	-	-	-	-	-	-	5

Los próximos dos cuadros nos dan una idea de factores básicos que podrían estar afectando los niveles de consumo.

En primer lugar vemos una relación directa y constante entre el nivel de educación y la percepción de que menos se está usando ahora. En segundo lugar, vemos que son los evangélicos quienes, en su mayoría, creen que la coca se está perdiendo. Cabe subrayar, sin embargo, que apenas el 12 porciento de la muestra ha cursado 6 o más años de escuela, y apenas el 8 porciento son evangélicos. Por lo tanto, aunque estos grupos son interesantes en cuanto a índices de cambio cultural, cuando se trata de números, son relativamente insignificantes.

CUADRO N° 166

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

ESTIMACION DE CAMBIOS EN EL USO DE LA COCA EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 N=1056	1-5 N=1328	6-8 N=258	9-12 N=60	N.R N=8	U N=2	$\bar{X}$ N=2712
Se usa menos ahora %	32	40	41	42	75	50	37
Igual %	44	43	38	40	25	50	43
Se usa más ahora %	19	12	16	15	-o-	-o-	15
Sin opinión %	5	5	5	3	-o-	-o-	5
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO N° 167

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

ESTIMACION DE CAMBIOS EN EL USO DE LA COCA EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS, SEGUN RELIGION

	Católicos N=2482	Evangélicos N=230	$\bar{X}$ N= 2712
Se usa Menos ahora	35 %	61 %	37 %
Igual	45 %	25 %	43 %
Se usa más ahora	16 %	7 %	15 %
Sin opinión	4 %	7 %	5 %
Totales %	100 %	100 %	100 %

Las razones dadas por los encuestados en cuanto a la persistencia o la pérdida del uso de la coca iluminan bastante el papel que juega la hoja en la vida de estas poblaciones. Saltan como los motivos principales para su preservación, "la tradición", y "el trabajo". Los dos son casi idénticos. La tradición exige que se utilice la coca como energético para el trabajo; por lo tanto cuando una persona dice que se mantiene por la tradición, en realidad está incluyendo también el trabajo. Notable es el hecho de que, aunque hemos ya visto una relación entre la incidencia y el nivel de consumo de la coca y el grado de escolaridad del individuo, apenas tres porciento de los campesinos/obreros encuestados atribuyen la disminución del uso de la coca a la labor de las escuelas. Trece porciento dicen, sencillamente, que los jóvenes están perdiendo la costumbre, y esto podría reflejar la influencia de la educación formal. Pero en cuanto a causas para cambios percebidos, la escuela no figura conscientemente como una de las principales. Es digno de notar, también, que el 15 porciento de los encuestados piensen que en vez de perderse o mantenerse en un mismo nivel el consumo de la coca, se va en aumento, y esto principalmente por aumento población e incremento de trabajo.

CUADRO Nº 168

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

RAZONES POR LOS CAMBIOS EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS

		N=2712 %	
Se usa menos ahora	Por propagación de Sectas religiosas	16	37
	Jóvenes están perdiendo la costumbre	13	
	Por el costo	4	
	Menos fiestas	1	
	Beben mas	0	
	Hay mas Escuelas	3	
Igual	El mantiene la tradición	27	43
	Se necesitan para el trabajo	16	
Se usa más ahora	Aumento población	5	15
	Migración	1	
	Por reuniones comunales	1	
	Por incremento de trabajo	8	
	No responden	5	5
	Totales %		100 %

Cuando comparamos la distribución de razones para el cambio según nivel de instrucción y grupos de edad, no encontramos los marcados contrastes que se hacen evidentes cuando se trata con otros aspectos del consumo de la coca. Lo más interesante de los dos cuadros que siguen parecería ser que ni los más educados dan mucha importancia a la influencia de la escuela en rebajar el consumo de la coca. Las cifras se explican de por sí. Evidentemente percepciones en cuanto a cambios del nivel de consumo de la coca son variadas, y estas variaciones están bastante equitativamente distribuídas entre toda la población encuestada. La excepción principal sería la de religión, como se nota claramente en el cuadro N° 171. El sesenta y un porciento de los evangélicos encuestados creen que el consumo va en descenso, y que el factor principal es la difusión de la religión evangélica. En contraste, solo 35 porciento de los católicos opinan que el uso de la coca se está disminuyendo, y apenas el 12 porciento de ellos atribuyen el cambio a las actividades de los grupos evangélicos.

CUADRO Nº 169

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

RAZONES POR LOS CAMBIOS EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS

SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

		0 N=1056	1-5 N=1328	6-8 N=258	9-12 N=60	N.R N=8	U N=2	X̄ N=2712
SE usa menos ahora	Por la propagación de Sectas religiosas %	13	16	14	19	38	-o-	16
	Jóvenes están perdiendo la costumbre %	12	14	16	11	12	-o-	13
	Por el costo %	4	[illegible]	7	2	25	-o-	4
	Menos fiesta %	1	1	1	1	-o-	-o-	1
	Beben más %	-o-	-o-	-o-	-o-	-o-	-o-	-o-
	Hay más escuelas %	2	3	3	9	-o-	50	3
Igual	Se mantiene la tradición %	27	27	27	30	12	50	27
	Se necesita para trabajar %	17	16	11	10	13	-o-	16
Se usa mas ahora	Aumento poblacional %	8	4	3	2	-o-	-o-	5
	Por migración %	1	1	2	3	-o-	-o-	1
	Por reuniones comunales %	1	1	2	-o-	-o-	-o-	1
	Por incremento de trabajo %	9	6	9	10	-o-	-o-	8
	Sin opinión %	5	5	5	3	-o-	-o-	5
	Totales %	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO N° 170

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

RAZONES POR LOS CAMBIOS EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS

SEGUN GRUPOS DE EDAD

		15-24 N=304	25-34 N=609	35-44 N=650	45-54 N=556	55-64 N=311	65-74 N=189	75+ N=93	X N=2712
Se USA Menos ahora	Por propagación de sectas religiosas %	11	15	15	15	16	20	25	16
	Jóvenes están perdiendo la costumbre %	12	13	16	12	13	10	16	13
	Por el costo %	5	1	4	[illegible]	6	6	1	4
	Menos fiesta %	-o-	1	2	1	3	2	1	1
	Beben más %	-o-	-o-	-o-	-o-	-o-	-o-	-o-	-o-
	Hay más escuelas %	4	2	3	3	4	2	3	3
Igual	Se mantiene la tradición %	29	29	25	31	23	23	21	27
	Se necesitan para el trabajo %	20	16	14	14	15	16	15	16
Se Usa más ahora	Aumento poblacional %	5	5	6	6	5	4	6	5
	Migración %	1	1	1	1	1	2	1	1
	Por reuniones comunales %	1	1	1	1	1	1	-o-	1
	Por incremento de trabajo %	7	8	9	8	8	9	6	8
	Sin opinión %	5	5	4	[illegible]	5	5	5	5
	Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO N° 171

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

RAZONES POR LOS CAMBIOS EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS

SEGUN RELIGION

	Razones	Católicos N=2482	Evangélicos N=230	X N=2712
Se usa menos ahora	Por propagación de sectas religiosas %	12	43	16
	Jóvenes están perdiendo la costumbre %	14	11	13
	Po el costo %	5	1	4
	Menos fiesta %	1	2	1
	Beben más %	-o-	-o-	-o-
	Hay más escuelas %	3	4	3
Igual	Se mantiene la tradición %	28	18	27
	Se necesita para el trabajo %	17	7	16
Se Usa más ahora	Aumento poblacional %	6	1	5
	Migración %	1	1	1
	Por reuniones comunales %	1	2	1
	Por incremento de trabajo %	8	3	8
	Sin opinión %	4	7	5
	Totales %	100	100	100

Los mineros comparten hasta cierto punto las percepciones de los campesinos/obreros en cuanto a tendencias en el consumo de la coca, pero parecerían ser menos propensos a creer que el uso se está disminuyendo. El 79 porciento opina que se esta usando tanto o más que cinco años atrás, y el 52 porciento cree que esto es porque se la necesita para trabajar (35porciento) o sencillamente porque se mantiene la tradición (17 porciento). Otra vez habría que notar que la mantención de la tradición significa, en sí, el uso para fines del trabajo. Vale la pena destacar, también, que de los 27 porciento que creen que se usa más ahora, la mayoría cree que esto se debe a un incremento del trabajo. Apenas el 21 porciento de los mineros opinan que el uso se está disminuyendo, y ninguno de ellos atribuye la disminución a la actividad escolar.

CUADRO N° 172

MINEROS - MUESTRA TOTAL

RAZONES POR LOS CAMBIOS EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS

	Razones	% N=277	
Se usa menos ahora	Por propagación de sectas religiosas	5 %	21
	Jóvenes están perdiendo la costumbre	7 %	
	Por el costo	3 %	
	Porque no existían máscaras contra polvo	1 %	
	Porque ahora se trabaja menos tiempo	3 %	
	Por ninguna razón específica	2 %	
Igual	Se mantiene la tradición	17 %	52
	Se necesitan para el trabajo	35 %	
Se usa más ahora	Aumento poblacional	7 %	27
	Por reuniones sindicales	1 %	
	Por incremento de trabajo	17 %	
	Por ninguna razón específica	2 %	
Totales %			100%

9. IMPORTANCIA DE LA COCA EN LA VIDA DE LOS CONSUMIDORES.

En la vida de nuestros encuestados, la coca es un elemento tan básico que la gran mayoría afirman que no la podrían reemplazar con absolutamente nada. Coinciden con el punto de vista de un hombre de Arco Pongo:

> "Sin la coca no trabajaríamos. Con la coca trabajamos. Otras veces sin comer anochecemos detrás del ganado o detrás de los animales. En ese caso es la coca. Hambre y sed nos quita, de tal modo que reclamaríamos si se pierde la coca. Mucha comida echa a perder a nuestro estómago y nos hace daño, de tal modo que no podemos trabajar. Para evitar esta clase de malestares, preferimos conseguir coca de los vecinos en calidad de préstamo, hasta viajar a comprar y devolverla también en coca". 1/

1/ Entrevista con Ermógenes Arroyo, 27, Chaipi Choro, Arco Pongo, Inquisivi, La Paz.

Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, el 74 porciento de todos los campesinos/obreros encuestados dicen que con nada se puede reemplazar la coca, un 11 porciento que se la podría reemplazar con comida, y un 11 porciento con dulces. Interesante en este sentido es el hecho de que la idea de que quizás se podría reemplazar la coca con dulces tiene una relación directa con la altura. El 17 porciento de los encuestados que viven en el altiplano hablan de esta posibilidad, el 9 porciento de los que viven en los valles, y apenas el 2 porciento de los que viven en el trópico. Esto podría tener una explicación en el hecho de que, como ya se ha comprobado en varios estudios científicos, el hombre de las grandes alturas sufre a menudo de hipoglicemia. 1/ Como uno de los efectos agudos de la acullicación de la coca es el de incrementar el nivel de glucosa en la sangre, la idea de que la coca quizás podría ser sustituída por los dulces tendría su cierta lógica. Es sorprendente que, en forma nétamente empírica, algunos campesinos/obreros del altiplano y de los valles hayan llegado a ver la relación, aún sin comprender el porqué.

Los siguientes cuadros, analizando como se conciben posibles sustitutos de la coca por distintos sectores de la población encuestada, demuestran que, en general, se cree que la coca es insustituible. Para la inmensa mayoría, ni la comida podría tomar su lugar, un fenómeno que subraya el hecho de que en la mente de los campesinos/obreros de este país, la coca y la comida ni son la misma cosa, ni la una puede sustituir a la otra. Decir que la gente acude a la coca porque les falta comida es caer en la ingenuidad absoluta.

1/ Picón-Reategui 1962, 1963, 1966; Moncloa, Gomez y Hurtado 1965; Blume y Pace 1969.

CUADRO N° 173

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

¿CON QUE PODRIA LA GENTE REEMPLAZAR LA COCA?

SEGUN ECOLOGIA

	Altiplano N=1367	Valle N=798	Trópico N=547	X N=2712
Con nada %	73	74	81	74
Con bebidas %	3	2	2	2
Con comida %	5	13	13	11
Con dulces %	17	9	2	11
Con coca Silvestre %	2	2	2	2
Totales %	100	100	100	100

CUADRO N° 174

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

¿CON QUE PODRIA LA GENTE REEMPLAZAR LA COCA?

SEGUN SEXO

	Femenino N=532	Masculino N=2180	X N=2712
Con nada %	80	72	74
Con bebidas %	0	3	2
Con comida %	8	12	11
Con dulces %	11	11	11
Con coca Silvestre %	1	2	2
Totales %	100	100	100

CUADRO Nº 175

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

¿CON QUE PODRIA LA GENTE REEMPLAZAR LA COCA?

SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 N=304	25-34 N=609	35-44 N=650	45-54 N=556	55-64 N=311	65-74 N=189	75 + N=93	X N=2712
Con nada %	80	70	77	75	73	75	75	74
Con bebidas %	3	3	2	3	3	2	-o-	2
Con comida %	8	12	9	10	11	8	13	11
Con dulces %	9	13	11	10	11	14	11	11
Con coca Silvestre %	-o-	2	1	2	2	1	1	2
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO Nº 176

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

¿CON QUE PODRIA LA GENTE REEMPLAZAR LA COCA?

SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 N=1056	1-5 N=1328	6-8 N=258	9-12 N=60	N.R N=8	U N=2	X N=2712
Con nada %	77	72	75	79	75	100	74
Con bebidas %	2	2	2	6	12.5	-o-	2
Con comida %	10	11	11	7	12.5	-o-	11
Con dulces %	9	13	11	8	-o-	-o-	11
Con coca Silvestre %	2	2	1	-o-	-o-	-o-	2
Totales %	100	100	100	100	100	100	100

En vista del casi universal uso de la coca como energético por los campesinos/obreros y mineros entrevistados, y la insistencia de la gran mayoría que la coca es insustituible, uno tiene que preguntar si su percepción tiene algún fundamento en procesos fundamentales orgánicos. Desafortunadamente, han habido pocos estudios debidamente controlados de tipo laboratorio sobre los efectos de la coca. Los mejores han enfocado los efectos inmediatos. o sean agudos. Los estudios dirigidos a medir los efectos crónicos han sido, sin excepción, inconclusos debido a la falta de control en las variables básicas socioculturales.

Aún muchos de los estudios de los efectos agudos han tenido sus grandes fallas. En vez de medir a sujetos que estaban acullicando, medían los efectos de la administración oral o parenteral de uno solo de los alcaloides de la coca-o sea la cocaina. Hoy en día hay interrogantes sobre los otros alcaloides de la coca, y sobre la interacción que pueda haber entre ellos y la cocaina.

Los alcaloides de Erythroxylum coca pertenecen a seis grupos estrechamente relacionados: 1) cocaina y algunas variantes, incluyendo cinamilcocaina y truxilina; 2) metilecgonina; benzolecgonina; tropeinas, e.g. tropacocaina; 5) dihidrositropanina: y 6) higrinas. De 50 a 90 porciento del contenido alcaloide de la hoja de la coca es cocaina. 1/

Hay suficientes interrogantes sobre el efecto de acullicar (e.g. mezclar con saliva y con los jugos gástricos) como para desafiar cualquier tentativa de extrapolar de efectos observados de la cocaina hacia los supuestos efectos de la acullicada de la coca.

Sigue el debate sobre los mecanismos farmaquinéticos a través de los cuales el acullido tiene su impacto. En los primeros estudios de tipo laboratorio dirigidos a iluminar el problema, se trabajaba con la hipótesis de que la cocaina y la hoja de la coca eran practicamente sinónimos. Muchos de los estudios recientes han sido más sofisticados, y algunos sugieren que los mecanismos del aculli son bastante complejos. Fernando Montecinos, trabajando en la Facultad de Farmacología y Bioquímica de la Universidad de San Marcos unos diez a quince años atrás, llegó a la conclusión de que la cocaina básica contenida en las hojas de la coca sufre una conversión en el proceso del aculli. Sugiere que, al ingerirse por la boca, la cocaina está sometida a hidrólisis constante, primero mediante el alcali que la acompaña, y luego por medio de los diversos jugos digestivos, la saliva, el jugo gástrico, el jugo pancreático, la bilis, y el jugo intestinal, convirtiéndose primero en benzol-ecgonina y luego en ecgonina. De ser así, la cantidad de cocaina que circularía por el organismo del coquero sería insignificante, pero la cantidad de ecgenonina sería considerable. 2/

1/ Grinspoon y Bakalar 1976:73.

2/ Montesinos 1965: 11-17

El trabajo de Montesinos ha sido criticado por Vicente Zapata Ortíz 1/ principalmente porque estaba basada en experimentos animales y no humanos. Según Zapata Ortíz, los animales poseen diferentes cualidades de saliva y de líquidos digestivos. La interrogación sigue, y seguirá hasta que haya investigaciones farcacoquinéticas de la acción del aculli en el ser humano.

Pero reacciones observadas del aculli parecerían corresponder con la teoría de Montesinos. Según la hipótesis que están explorando Burchard y sus colegas en la Universidad de Manitoba, la ecgonina tiene un efecto muy parecido al de la atropina -es decir, convierte carbohidratos rápidamente en azúcar - o sea en energía instante. De ahí quizás venga eventualmente la explicación del porque la gran mayoría de los campesinos/obreros de Bolivia dicen que la coca en insustituible - incluso por la comida.

Encima de estas consideraciones está el hecho de que la coca representa identificación cultural y, hasta cierto sentido, de rebeldía contra la cultura hispánica. Como Enrique Meyer ha explicado claramente, la coca es una de las pocas cosas que le queda al indígena de sus tradiciones pre-Colombianas. El indígena no tiene historia de abuso de la hoja; más bien ha sabido usarla a través de siglos como algo, por lo menos según su concepto, beneficioso. Es el hombre del occidente que la ha abusado. Y por el abuso que este ha hecho, se amanaza ahora a todo un complejo de costumbres sumamente arraigadas dentro de la tradición cultural indígena. 2/

10. REACCION A PROGRAMAS DE CONTROL

El hecho de estar en tantas localidades de consumo como también de producción dió a nuestro equipo investigador una oportunidad excepcional para palpar los pensamientos del pueblo en cuanto a cualquiera tentativa de rebajar o de erradicar la producción de la coca en Bolivia. Encontramos que nuestros encuestados estaban ansiosos de dar sus opiniones y que estas eran de índole negativa en casi todos los casos. He aquí algunos ejemplos que salen de las zonas de producción.

> "La mayor parte de los campesinos de la región de Consata están acostumbrados a cultivar la coca, pero en pequeña escala, no en cantidad. La producción que tienen es casi toda para el consumo de ellos no más. Sale muy poco a las poblaciones de Tacacoma y Collahamba para subsistir algunas necesidades, y también hacen trueque con papa, chuño, ... todo esto para la alimentación de ellos . 3/

> "La coca en primer lugar es una primera necesidad. Hay veces que algunos que tienen de cinco o seis hijos, entonces para mantener a ellos necesitan dinero. Esto digo porque conozco a ellos; yo siempre viajo al campo". 4/

1/ Zapata Ortiz 1970: 287-294.
2/ Meyer 1977.
3/ Marcelo Mendoza, 36, Santalla, Consata, Larecaja, La Paz.
4/ Rosa Torrez de Valdivia, 38. Chulumani, Nor Yungas, La Paz.

"¿Ustedes piensan que vamos a permitir que nos quiten la coca? En ese caso, de esta zona de Chapare no va a salir ninguna clase de fruta a la ciudad de Cochabamba. A ver si podrán vivir sin el Chapare". 1/

"Si se pierde la coca, con qué vamos a vivir los Chapareños? Por nuestra parte no desearíamos que se pierda la coca. realmente nos quieren quitar nuestra vida propia, porque nosotros somos padres: no tenemos tierras fuera de aquí como otros tienen, hasta casas en Cochabamba. De tal suerte, nadie nos puede quitar la coca. No tengo miedo; junto con mis cocales prefiero morir". 2/

"Con qué podemos vivir si nos quitan la coca? De esta coca sale mi comida, mi familia y mi ropa. ¿Que igual a la coca? No hay otro producto que nos dá cuatro cosechas al año. Nosotros no somos como la gente de la ciudad que está bien sentada calentando sillas como los doctores".3/

De los consumidores las protestas son igualmente fuertes, aunque de otro índole. Su preocupación principal es como podrían trabajar sin un elemento al cual se han acostumbrado desde la juventud:

"Yo trabajando o sin trabajar, siempre acullico coca. Sin la coca podríamos hacer nada. Nosotros los campesinos les vencemos en acullicar coca a la gente de las minas (percepción errónea, como ya hemos visto). Con la coca siempre trabajamos nuestras chacras. Sin la coquita yo creo que podemos dormir no más pues y estar de mala gana en el trabajo. Caso contrario estabos abriendo la boca diciendo ja ja ja todo el díapor falta de la coca" 4/

"A mí parece, sin la coca, los trabajadores pueden negarse a entrar a la mina, porque parece que ya no podemos entrar. Por eso la coca es muy importante. Nos sirve para que nos anime a trabajar, para ponernos un poco fuertes para enfrentar a las goteras. Dentro del socavón es húmedo y nos mojamos. Entonces la coca nos ayuda a calentarnos". 5/

"Bueno, si la coca se pierde, ya no habría el trabajo ni el mineral, porque ya no trabajarían los mineros. Por eso se masca la coca, porque nos da más ganas de trabajar. Si es que no estamos acullicando la coca, estamos parados o tenemos floreja. Bien, cuando acullicamos la coca trabajamos con más ganas y más rápido. También descansamos a nuestra hora, y también acullicamos la coca. Si no fuera la coca, no podríamos trabajar nada". 6/

1/ Miguelina de Nogales, 29, Chapare, Cochabamba.
2/ Campesino anónimo, Chapare Cochabamba.
3/ Entrevista con campesino desconocido, Chapare, Cochabamba.
4/ Entrevista con Gumercindo Gutiérrez, 45, Realenga, Vicente Ascarrunz, Oruro.
5/ Entrevista con Severino Estrada Sankabaya, 48, Mina - Chojlla, Nor Yungas, La Paz.
6/ Entrevista con Gregorio Paye, 45, Yampupata, Sampaya, Manco Kapac, La Paz.

"Si se pierde la coca, los trabajadores han dicho que paralizaremos los trabajos de la mina. Ya no trabajaríamos sin la coca. Y además la coca nos da fuerzas especialmente a los perforistas. Además muchos trabajadores dicen que sin la coca les viene la flojera u por eso no quieren que se pierda la coca..... La coca es buena para el dolor de estómago, porque nosotros los mineros tenemos dolores de estómago, quizás porque trabajamos muchas veces de noche en las minas". 1/

"Si no hubiera coca podríamos tener enfermedades en el estómago, ya que hay polvo y humo y otros males en la mina. La gente podría trabajar un mes, pero después los que ya son de edad, su estómago se hincharía, y se podría morir".2/

"De no haber coca, la gente tendría que comprar en cualquier precio. Para trabajar es siempre la coca. ¿Que podrían hacer? Tendrían que ir en busca de la coca de donde sea, por mas que no haya, porque ellos están acostumbrados siempre con la coca." 3/

"Yo voy a hablar del caso de la coca porque nosotros trabajadores campesinos siempre con la coca trabajamos. De otro modo nos da hambre y flojera De tal manera no trabajarían con formalidady no habría bastante producción para mantener a los pueblos". 4/

"Bueno compañeros, queremos que se pierda el trago (alcohol) porque en esa bebida gastamos mucha plata y otras cosas más. porque cuando compramos trago o compramos alcohol y nos mareamos con estas bebidas, perdemos nuestros conocimientos y no sabemos lo que hablamos. Luego nos enojamos con la gente y hablamos bien o mal tomando trago y el alcohol. El trago y el alcohol nos hace enojar o nos hace pelear. Por eso es que quiero que se pierda el alcohol y el trago. El alcohol no es necesario. En cambio la coca es necesaria, especialmente para los pobres, y tomando el alcohol la gente se vuelve más pobre. Hacemos perder nuestros animales y nos quedamos dormidos en donde sea, o caso contrario no estamos pudiendo andar de borrachos. Compañeros, este trago debe perderse, pero no la coca, porque necesitamos la coca la gente campesina, porque con la coca trabajamos siempre la gente del campo. " 5/

"La gente que no acullica puede no más estar así. En cambio los que acullicamos, bien no podríamos estar así. ¿Si no acullicamos nuestra coquita, que vamos a hacer? Tenemos que comer y en seguida nos da el sueño. A los que estamos acostumbrados a acullicar, la coca, nos da sueño y nos agarra solo el abrir la boca. Nos da hambre y si comemos, nuestras barrigas ya tambien se hinchan. Entonces para todo eso es muy buena la coca".6/

1/ Entrevista con minero desconocido, Mina Chayanta, Potosí.
2/ Entrevista con Justo Massi Tapalluni, 36, Aucapata, Mina San José, Ayata, Muñecas, La Paz.
3/ Entrevista con Gumercindo Gutiérrez, 45, Realenga, Vicente Ascarruz,Oruro.
4/ Entrevista con campesino desconocido,Santa Rosa, Arco Ponco, Inquisivi La Paz.
5/ Entrevista con Pablo Solís Rodriguez, 43, Oveja Cancha, Otuyo, Cornelio Saavedra, Potosí.
6/ Entrevista con dirigente sindical, Oveja Cancha Otuyo Cornelio Saavedra,Potosí.

Podríamos seguir con muchos comentarios parecidos, pero estos serán suficientes para dar el sabor de las opiniones que tienen los campesinos/obreros y mineros acerca de la posibre sustitución y erradicación de la coca. Este tipo de pensamientos está ampliamente compartido. Hasta los abstemios en las comunidades campesinos nos han hablado de la necesidad de la coca para aquella gran mayoría que la usa con regularidad.

Que los comentarios tengan amplia representación se puede apreciar en los siguientes cuadros basados en respuestas a la pregunta abierta: "¿Que diría la gente si no hubiera coca?" De la población de 2712 campesinos/obreros encuestados, el 40 porciento dijo que la gente se rebelaría, el 13 porciento que bajaría su producción, y el 16 porciento que se enfermaría Apenas 10 porciento respondió que se podría adaptar - y hay que recordar que este es el mismo porcentaje de los encuestados que dicen que no usan la coca en ninguna forma. En otras palabras, todos los consumidores, representando el 90 porciento de la población campesina, parecería que tienen alguna reacción negativa, y aproximadamente la mitad de ellos estarían tan perturbados que en alguna que otra forma se rebelarían en contra de las autoridades. Y esto, por lo visto, no variaría mucho entre las tres zonas ecológicas del país. Los del trópico serían tan rebeldes y serían tanto o más afectados en su actitud frente al trabajo, como los campesinos/obreros de los valles y del altiplano.

CUADRO N°177

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

"¿QUE DIRIA LA GENTE SI NO HUBIERA COCA?"

SEGUN ECOLOGIA

Ecología	Se rebelarían	Se enfermarían	Tendrían reacción pasiva-pena	Bajaría su capacidad Productiva	Nada-Podría reemplazar con otra cosa
Altiplano N=1367	42%	16%	25%	10%	7%
Valle N=798	40%	20%	20%	15%	5%
Trópico N=547	40%	20%	17%	20%	3%
X N=2712	40%	16%	21%	13%	10%

Entre los mineros la actitud de rebeldía sería aún más pronunciada. El 50 porciento de este grupo dijo que la gente se pondría en oposición al gobierno en alguna que otra forma, 18 porciento dijo que se enfermaría, y 18 porciento que bajaría su capacidad productora. Entre enfermedades, rebajas de producción, y rebeldía, la falta de la coca en las minas parecería amenazar la viabilidad productiva de este sector tan clave de la economía muy seriamente. Según estas apreciaciones, el trabajo de 86 porciento de los mineros sería seriamente afectado por la falta de la coca, comparado con el 69 porciento entre los campesinos, quienes representan también un sector clave de la economía Boliviana.

Las formas específicas que tomaría la oposición al gobierno variaban por supuesto entre individuos y lugares. Lo que más comunmente se mencionaba era una huelga de brazos caídos seguida por una huelga de hambre. Muy pocos aludían a confrontamientos armados, pero muchos sí afirmaban que perderían todo respeto para con las autoridades. Unos pocos decían que insistirían que el gobierno acabara de una vez con los fabricantes de la cocaína, porque a ellos les atribuyen toda la campaña de interferir con la producción y el abastecimiento de la coca.

CUADRO N° 178

MINEROS - MUESTRA TOTAL

"¿QUE DIRIA LA GENTE SI NO HUBIERA COCA?"

N=277

Se rebelarían	se enfermarían	Tendrían reacción pasiva, Pena	Bajaria su capacidad de Producción	Nada,podría reemplazar con otra cosa	Totales %
50%	18%	10%	18%	4%	100%

Si separamos las varias respuestas a esta pregunta según variables básicos tales como el sexo, la edad, y el nivel de instrucción de los encuestados, encontramos que los más rebeldes parecerían ser los varones, los jóvenes, y los de mayor instrucción formal. En otras palabras, justamente entre aquellos grupos donde frecuentemente se menciona que se está perdiendo la tradición del aculli, es allí donde encontramos la mayor tendencia de rebeldía. Sorpresivamente, hasta 37 porciento de los evangélicos, el núcleo de la población abstemia, opinaba que el quitar la coca traería rebelión de parte de la gente.

CUADRO N° 179

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

"¿QUE DIRIA LA GENTE SI NO HUBIERA COCA?"

SEGUN SEXO

Sexo	Se rebelarían	Se enfermarían	Tendrían reacción Pasiva Pena	Bajaría su capacidad Productiva	Nada,o Podrían reemplazar con otra cosa
Muejeres N=532	34%	19%	25%	12%	10%
Varones N=2180	42%	15%	20%	13%	10%
	40%	16%	21%	13%	10%

CUADRO N° 180

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

"¿QUE DIRIA LA GENTE SI NO HUBIERA COCA?"

SEGUN GRUPOS DE EDAD

	15-24 N=304	25-3 N=609	35-44 N=650	45-54 N=556	55-64 N=311	65-74 N=189	75 + N=93	X N=2712
Se rebelarían %	46	44	41	31	37	34	30	40
Se enfermarían %	16	14	16	18	16	17	16	16
Tendrían reacción pasiva - pena %	17	17	20	32	22	23	27	21
Bajaría su capacidad de Producción %	13	13	13	11	13	11	10	13
Nada ,Podrían reemplazar con otra cosa %	8	12	10	8	12	15	17	10
Totales %	100	100	100	100	100	100	100	100

CUADRO N° 181

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

"¿QUE DIRIA LA GENTE SI NO HUBIERA COCA?"

SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

	0 N=1056	1-5 N=1328	6-8 N=258	9-12 N=60	N.R. N=8	U. N=2	X
Se rebelarían %	36	41	51	48	50.0	-0-	40
Se enfermarían %	17	16	16	16	-0-	-0-	16
Tendrían reacción pasiva - pena %	23	19	15	9	25.0	-0-	21
Bajaría de capacidad de producción %	15	14	12	17	12.5	50	13
Nada ,podrían reemplazar con otra cosa %	9	10	6	10	12.5	50	10
Total %	100	100	100	100	100.0	100	100

CUADRO N° 182

CAMPESINOS/ OBREROS - MUESTRA TOTAL

"¿QUE DIRIA LA GENTE SI NO HUBIERA COCA?"

SEGUN PELIGION

	Se revelarían %	Se enfermarían %	Tendrían reacción Pasiva pena %	Bajaría su capacidad % productiva	Nada Podría reemplazar con otra co
Católicos N=2482	41	16	20	13	10
Evangélicos N=230	32	17	28	13	10
X N=2712	40	16	21	13	10

Para obtener apreciaciones más personales acerca de posibles cambios en la política de la coca, también preguntamos a cada encuestado que haría él o ella mismo si no hubiera coca. Aquí las respuestas variaban, reflejando más la situación existencial de cada uno. El 28 porciento de los campesinos/obreros contestaron que no se conformarían, y el 21 porciento que en alguna manera sufriría su trabajo o por enfermedad, o por incapacidad para el trabajo, o por sueño. Un total de 31 porciento o no tenía opinión, o pensaban que a ellos personalmente no les pasaría nada, u opinaban que podrían reemplazar la coca con otra cosa. En otras palabras, cuando se trataba de uno mismo, la reacción a la posible desaparición de la coca era más pasiva que cuando los encuestados se proyectaban a lo que sería la reacción pública al hecho. Esto es una reacción normal. Son raras las personas que confiesan que ellos mismos podrían ser elementos rebeldes, hasta que llegue el mismo momento que se atrevan a rebelarse. Todos los encuestados eran identificados por nombre y dirección y, por lo tanto, habrán tenido bastante cautela en divulgar sus propias tendencias subversivas. Pero, al proyectarse a lo que otros harías, no titubearon en pronosticar un descontento general.

CUADRO N° 183

CAMPESINOS/OBREROS - MUESTRA TOTAL

"¿QUE HARIAS TU, SI NO HUBIERA COCA?"

Me enfermaría y quizás me moriría. N=195	7
No podría trabajar N=302	11
No masco N=478	18
Me daría sueño N=86	3
Podría dejar de mascar N=440	16
Podría reemplazar con otra cosa N=34	1
No me conformaría-Pena N=725	28
Sería insultado por los comunarios N=32	1
Nada N=262	10
Sin opinión N=130	5
Totales % N=2712	100

Con la respuesta de los mineros a la pregunta ¿Que harías tú si no hubiera coca?, vemos que, otra vez el uso de la coca como energético y como elemento protec-

tor en el trabajo figura considerablemente más que entre los campesinos/obreros encuestados. Muy pocos en el caso de los mineros, y menos que un porciento en el caso de los campesinos al contestar esta pregunta, se referían al hambre que les podría atacar en la ausencia de coca -otra indicación de que el punto de vista de que el aculli cador mantiene su hábito porque le falta comida, es esencialmente ingenuo.

CUADRO Nº 184

MINEROS - MUESTRA TOTAL

"¿QUE HARIAS TU, SINNO HUBIERA COCA?"

Me enfermaría y quizás me moriría. N=73	26 %
No podría trabajar N=91	33 %
Me daría hambre N=14	5 % 5 %
No masco N=28	10 %
Tendría pena N=35	13 %
Me daría sueño N=32	12 %
Podría dejar de mascar N=4	1 %
Totales % N=277	100 %

La perspectiva de enfrentar el mundo sin la coca, era tan seria en el caso de 11 campesinos/obreros, que ellos decían que se suicidarían. La reacción general de la gente entrevistada, era menos drástica, pero sumamente seria sin embargo. A continuación se puede apreciar todavía otros ejemplos:

> "La coca es para nosotros una de las cosas más importantes. Ella nos hace comer. Los otros productos no rinden como la coca. El café y otras cosas no tienen precio bueno. En vano el gobierno está diciendo que se pierde la coca. Nosotros hemos dicho que vamos a llevarla de ocultas para canjear en el altiplano con productos como ser papa, charqui, y otros. En el altiplano la gente tiene que trabajar con la coca. También la coca nos ayuda a resolver nuestros problemas. Nos ayuda para hacernos perder la cólera. Por eso nosotros decimos que no abandonaremos la coca. La coca es medicina para el dolor de estómago. La coca nos sirve para curar el aire. La coca sirve para dar fuerzas a nosotros. La coca está puesta por Dios". 1/

> "Si no hubiera la coca nosotros con qué podríamos comprar los útiles escolares para nuestros niños? En este caso nosotros podemos mandar a nuestros hijos al gobierno. Con la venta de la coca nos compramos los uniformes. Entonces ya no habría dinero y dejaríamos entonces a nuestros hijos; podríamos ir a dejar al gobierno.". 2/

> "Nosotros no queremos que se envenene la coca. Nosotros vivimos con coca siempre, y vendemos coca, y cambiamos con cosas de comer y con todo. Cuando supimos estas noticias, lloramos las mujeres. Los viejitos con coca siempre viven. Cuando decían que iban a envenenar la coca, hemos llorado harto, diciendo, "En vez de que envenenen la coca, vamos a morir." Siempre la coca sirve para todo." 3/

> "La coca es muy importante para las defensas del campesino y es primordial a mi forma de ver. Si la coca se pierde, sería perjudicar a los campesinos, especialmente a los mineros. La mayor parte de la gente campesina usa la coca." 4/

1/ Entrevista con Severiro Estrada Sarkabaya, 48, Mina Chojlla, Nor Yungas, La Paz.

2/ Entrevista con María Natividad Peñaloza de Zabala, 56, Villa Aspiazu, Nor Yungas, La Paz.

3/ Entrevista con Josefina Gómez, 54, Inca, Apolo, Franz Tamayo, La Paz.

4/ Entrevista con Orlando Guido Moya, 43, Chacala, Nor Yungas, La Paz.

"Si no hubiera la coca, no podríamos vivir". 1/

"La coca no tiene que perderse. Si se pierde la coca la gente puede volverse loca. No sé lo que podría hacer la gente sin la coca". Es preferible que se pierda el alcohol y no la coca". 2/

Cuando los españoles arribaron al Perú, descubrieron una civilización avanzada con enormes conocimientos de la flora, tanto silvestre como doméstica. Muchos de estos conocimientos fueron rápidamente difundidos al Viejo Mundo, donde transformaron la dieta de los Europeos. El maíz, la vainita, la habichusla, el zapallo, y el camote fueron recibidos con los brazos abiertos, y siguen siendo elementos básicos en la dieta, tanto europea como Norteamericana. El tabaco, más característico de otras partes de las Américas, también fue adoptado como una droga suave que daba placer sin, se suponía, ningún peligro. Pero acullicación de la coca nunca tuvo la misma atracción para el Europeo. En general, era mirada como costumbre de, si no salvajes, ciertamente pueblos inferio - res.

A través de los siglos que han transcurrido desde la Conquista, el aculli ha permanecido como símbolo de identificación étnica, y lo sigue siendo. Las culturas nativas han sido bofeteadas de un lado a otro. Lo milagroso es que, a pesar de todos estos ataques hayan podido preservar algo de su integridad. Es, en gran parte, la vitalidad de estas tradiciones antiguas que le da a Bolivia la estabilidad que tiene, y que mantiene el orgullo personal entre los miembros de un pueblo derrotado y sometido. Más que ningún otro elemento, la coca premia esta cultura y esta sociedad. La tradición heredada por los pueblos comunes de Bolivia les ha enseñado como usar los alcaloides de la hoja en forma constructiva. Ahora esto también el hombre blanco amenaza quitar, y solamente porque, con sus técnicas modernas, ha tergiversado la forma y los propositos del consumo de la planta.

---

1 / Entrevista con María Natividad Peñaloza de Zabala, 56, Villa Aspiazu, Nor Yungas, La Paz.

2 / Entrevista con Fransisco Licidro Janta, 36, Palca, Chayanta, Potosí.

Un año de andar entre campesinos y mineros nos ha convencido que la mayor parte de ellos están tan escandalizados por él y temerosos del tráfico en cocaina como los mismos oficiales del gobierno que pronuncian contra ello. Colaborarían en combatir el tráfico si, al hacerlo, podrían ser garantizados de sus derechos como consumidores tradicionales. El tratar de interferir con esos derechos crearía nuevas tensiones, y tensiones extremadamente serias, entre los distintos niveles de la sociedad boliviana Podría hasta conducir a confrontaciones violentas y sangrientas. Y otra vez la sociedad de los blancos podría terminar siendo culpable de etnocida.

En una época cuando el gran lema en la política internacional es derechos humanos, el faltar de reconocer los derechos que tienen los descendientes de los primeros habitantes de estas tierras a mantener sus tradiciones culturales sería inadmisible. Encima de eso, sería jugar irresponsablemente con demasiados factores desconocidos en el sistema productivo Boliviano. Se ha comprobado que la acullicación de la coca no conduce a dependencia física. Pero este informe indica que, sí, trae una gran dependencia psíquica. Si el campesino o el minero está convencido que no puede rendir en su trabajo sin su jacchu, el quitarselo sería jugar con la producción nacional misma. Y si sus relaciones con otros seres humanos como tambien con el mundo del más allá depende en el poder ofrecer unas hojitas de coca, sin ellas se volvería una criatura verdaderamente indefensa. En todo el mundo no existe materia prima para ninguna droga que se aproximea esta en la forma en la cuál compenetre totalmente una cultura y una sociedad. El fenómeno de la coca en Bolivia (y por ende en el Perú) es único en el mundo. Comprenderlo y establecer una política adecuada, y a la vez humana, representa uno de los más grandes desafíos internacionales de nuestros días.

IV

LA COCA EN EL DESARROLLO HISTORICO BOLIVIANO

A. La base pre-hispánica.

Es muy difícil de precisar la verdadera importancia del cultivo y el uso de la coca en la época pre-hispánica entre la comunidad andina Perú-Boliviana. Algunos estudios influenciados por los cronistas peruanos, han señalado al cultivo y consumo de la coca en el Imperio Incaico como "un monopolio del Estado Incaico y de su Aristocrácia", puesto que "el uso de la coca estaba sujeto a reglamentaciones estrictas y solamente era disfrutado por la clase gobernante". (Burchard: 1974: 209-251; Kubler: 1946). Sabemos hoy en dia, sin embargo tanto su cultivo, como su uso cotidiano no era exclusivamente para el beneficio del Estado Incaico sinó que ha sido también para el propio masticatorio del vasallo y los otros grupos autóctonos libres de la hegemonía Incaica. Tampoco el acceso de la gente al uso de la coca en esta época fué por necesidad alimenticia (como que nunca ha sido hasta ahora), sinó su uso se debió a sus cualidades masticatorias, medicinales, ceremoniales y sociales de acuerdo a la preferencia personal del usuario. Claro está que el uso ceremonial era colectivo por tratarse de ocasiones muy importantes o solemnes.

En cuanto a su cultivo, cabía dentro del sistema de control de pisos ecológicos, en las zonas llamadas Yungas. La coca ha sido considerada como una planta "intertropical" por estar ubicadas las zonas de su cultivo "en la falda naciente de la serranía de los Yungas de La Paz, Yuracarés de Cochabamba demás sierras de Vilcanota, Aviaca, Cuchao, etc.". (Bertrés, Felipe; 1901, Soc.Geog. Sucre. Año II, Nos. 23, 24 y 25).

Es difícil saber exactamente desde cuándo el indígena Perú-Boliviano empezó a usar las hojas de coca en su vida cotidiana. De todos modos, los orígenes del uso de las hojas de coca está relacionado con la masticación o medicinal y la práctica ceremonial religiosa. Arqueológicamente la práctica enraizada de la masticación de la coca en la época pre-hispánica está comprobada por los arqueólogos que han encontrado, por una parte, en la costa peruana por una parte, mómias que tenían sus bolsas de coca tanto pre-incaicas e incaicas (Nazca-Mochica y Pachacamac) y por la otra la cerámica (Nazca-Mochica) "con diversas representaciones de la práctica de masticar coca". (Rostworowski: 1973; 205). En la región del lago Titicaca también se han encontrado representaciones, aunque mas tardías; una consiste de dos chuspas de coca dibujado en un cántaro (cerámica incaica) denominado "Urphu" que se usaba para guardar la chicha. Esta pieza, ha sido encontrada en la Isla de la Luna. La otra es la cerámica llamada Huaco-retrato (Chimú), "Representa a un hombre dormido o acostado sobre un bulto, que ostenta en la mano una chuspa de coca". (Posnansky, Arturo: Tiahuanacu, Vol. III-IV, La Paz, 1958; pp. 61-62 y 96-97). En las dos piezas mencionadas se puede apreciar perfectamente la práctica de la masticación de la coca tanto en los momentos especiales de la realización de las fiestas como en la vida cotidiana de una persona.

B. <u>La época Colonial.</u>

Los cronistas como Pedro Cieza de León, Garcilazo de la Vega, Joseph de Acosta y otros no dejaron de referirse al uso de la coca entre los indígenas del Perú tanto para cuestiones medicinales, ceremoniales y como para las masticaciones diarias. Ellos vieron el uso de la coca desde el punto de vista de superstición y vicio exagerado. Siendo que la masticación de la coca era bastante perceptible entre la masa indígena (la más palpable en cuanto al consumo propiamente dicho), Cieza de León no se dejó escapar su emoción al decir que la práctica de la masticación de la coca "era sorprendente" como "una costumbre aviciada" de los indios, "cuya acción nociva ejercía en el abuso de la coca". (Cieza de León: 1973, 220-221). Por su parte, Joseph de Acosta, apreciando el valor estimulante de la coca, consideraba que la práctica de la masticatoria obraba "fuerzas y aliento en los indios", porque sin atribuir a la simple imaginación con un puñado de coca ellos podían caminar "doblando jornadas sin comer". (Acosta, Joseph de: 1962: 181). En este sentido, por sus cualidades estimulantes, la coca era muy apreciada por los indios, de modo que su cultivo se realizaba con "mucho cuidado" y era "muy delicada" su conservación "después de cogida" o cosechada. Se ha sostenido que el uso habitual de la coca tuvo su incremento a partir de la dominación española entre la masa aborígen "por conveniencia de los

conquistadores de poseer un medio más de explotación y servirse de la acción excitante de la coca para un mayor rendimiento del indio en las labores mineras. (Marroquín, José: 1943, p. 309).

Desde los primeros años del Coloniaje, la iglesia indudablemente influyó a las autoridades españolas en contra del consumo de la coca, especialmente en cuanto a su uso ceremonial, por considerarlo asociado a la práctica de la indolatría. Sin embargo, después la iglesia viendo su importancia económica no adoptó posición alguna contra el consumo de la coca ni mucho menos su cultivo. Puesto que los diezmos de hojas de coca pagaban la mayor parte de la renta de sus ministros, la iglesia hasta fomentó su cultivo con la adquisición de las haciendas cocales.

Los españoles, viendo las ventajas comerciales de la coca, pronto empezaron a dedicarse al cultivo y a la venta de miles de cestos para amasar con su ganancia una buena fortuna. En el siglo XVI, unos 2.000 españoles ya tenían constituídos grandes negocios de la Coca. Refiriéndose a la importancia de la hoja, Acosta escribió: "en realidad de verdad, en sólo Potosí monta mas de medio millón de pesos cada año la contratación de la coca, por gastarse de noventa a noventa y cinco mil cestos de ella y aún el año de ochenta y tres, fueron cien mil". Un cesto de coca costaba en el Cuzco de dos pesos y medio a tres: y en Potosí al contado, de cuatro pesos y seis tomines a cinco pesos ensayados. De modo que la coca era el género sobre la que se hacía casi "todas las baratas o mohatras" (sic), porque era la mercadería de gran expendio (Acosta: 1962; 181). Con la venta de la coca las ciudades como ser Cuzco, La Paz y La Plata fueron rentadas con 80.000, 70.000, y 40.000 pesos respectivamente. Además, los comerciantes,para obtener mayor porcentaje de ganancia en la venta de la coca, ya habían "experimentado en cosas medicinales". (Vega, Garcilazo de la: 1967: 49).

El incremento del cultivo de la coca y su consumo pronto llamó la atención de los funcionarios del gobierno colonial y del soberano español para comprender la erradicación o control de la producción de la coca. Con este motivo, en 1555-61, el Virrey Cañete trató de suprimir el cultivo de la coca por entender que su uso estaba asociado a la práctica de la idolatría y además, "debido a que la creciente industria de la coca estaba absorbiendo la mano de obra de las minas". (Kubler: 1946). Poco después, con la Ordenanza de Felipe II, en 1573, trató de establecer las medidas punitivas para limitar el cultivo de la coca. Según otras Ordenanzas en las provincias del Perú, ninguna persona podía tener "chacra de más de 500 cestos de coca"; caso contrario de ser multado con quinientos pesos e igualmente, con la misma suma, a aquellas personas que sacaban la coca de las zonas de su producción al altiplano para luego remitir a la ciudad de Potosí. Los dueños de las chacras o haciendas cocales estaban obligados a"dar comidas" a los indios alquilados y pagar sus salarios. Y por otra parte, los hacendados cocaleros no podían retener a los indios en sus chacras por mas tiempo aunque quisieran quedarse ellos más de una mita en la "chacra" para trabajar. En la práctica la mencionada Ordenanza no tuvo efecto en limitar el cultivo de la coca y su con

sumo, porque la realidad era otra. Las visitas realizadas en diferentes períodos y lugares, comprobaron que en las zonas de producción, como en los centros de consumo, la coca crecía en importancia. Por eso, no podía faltar el acceso de algún grupo de gente de otra zona al cultivo y comercio de la coca. Por su misma importancia económica y social, no se podría limitar su producción y consumo. Así es que, para principios del siglo XVII, tanto el indio como la coca habían llegado a ser elementos de fuerza insustituible en las duras faenas de las minas de Potosí. (ANB. Minas: 123). En las postrimerías del siglo XVIII, la mayoría de los vecinos de la ciudad de La Paz tenían sus haciendas cocales en los Yungas. Tal como aseguró José Antonio Diez de Medina (vecino hacendado) la opulencia de la ciudad de La Paz se debía a la buena producción de la coca. (ALP. RE. 1805).

Dentro del sistema de impuesto Colonial, existía el impuesto llamada Alcavala. De todo contrato de compra y venta, el vendedor pagaba el impuesto de alcavala como carga real. También se pagaba alcavala de los trueques y permutas. De modo que, todos debían pagarse el impuesto de alcavala, tanto de las mercaderías de castilla como de la tierra, por ejemplo: Ají, Lana, Coca y otros. El impuesto de alcavala sobre la coca fué creado desde la época del Rey Felipe II (1573). Todos los comerciantes de la hoja de coca debían pagar alcavala en el pueblo o cabecera de la jurisdicción donde vendían y estuviere el cobrador del dicho impuesto, y no se podía excusar de pagar en otro pueblo, excepto los vecinos de las principales ciudades como La Paz, Potosí, La Plata, y otros. El cobro de alcavala abarcaba también a otros aspectos que no se trataba propiamente de la compra y venta. Así por ejemplo, los hacendados de Yungas pagaban alcavala por los avíos que introducían para la habilitación de sus cocales. (AGN, B.As. 1797-1799; Leg. 7; 9-5-6-. No. 2).

C. La época Republicana.

Como en la época anterior, la coca siguió teniendo su importancia económica tanto para el Departamento de La Paz, como para el país. Más aún el cultivo de la coca en la república fué incrementado mucho más que en la época colonial. Esto se debe indudablemente a la mayor habilitación de tierras en las haciendas de Yungas para su plantación y a la existencia de un mercado asegurado en los centros mineros y rurales del país. Se exportaba poca cantidad a los países vecinos y una mínima cantidad a Europa. La producción de la coca fué impulsada por los hacendados o productores y no precisamente por los gobiernos, aunque el nuevo Estado necesitaba de su fomento para percibir mejor las rentas a través del cobro de impuestos. A los pocos años de la creación de Bolivia, uno de los gobernantes más importantes, el Mariscal Andrés Santa Cruz, fué quién a su paso por los Yungas dispuso la construcción de un camino hacia los Yungas, para favorecer de esta manera el mayor fomento de la producción de la coca y también otros productos de esa región tan importantes en la agricultura. Pero en el sentido de una política estatal frente a la producción y comercialización, el gobierno no adoptó ningúna posición especial, ya sea en contra o a favor de la coca hasta el momento del debate sobre la cocaína.

La iglesia tampoco cambió básicamente su política frente a la coca con la emergencia de la república. Hasta hace poco la iglesia fomentaba el cultivo de la coca en sus haciendas de los Yungas. Yen cuanto al consumo o comercialización de la coca no adoptó posición alguna. Solo, a veces combatía su uso ceremonial por estar relacionado con la adivinación y superstición.

Lo que sí trajo un cambio con la época Republicana fué el establecimiento de la Sociedad de Propietarios de Yungas. Según Paredes, los industriales cocaleros blancos y mestizos, despojando las tierras del cultivo a los propietarios indígenas, "formaron haciendas valiosas con mejores plantaciones de coca". (Paredes 1976: 296-297). De este modo se incrementó el cultivo de la coca, fomento que se debió al impulso de los mismos propietarios de las haciendas cocales. En procura del mejor resguardo de sus intereses económicos, los propietarios luego se organizaron en una "Junta de Propietarios de Yungas", cuya fundación se remonta a 1830. El orígen de su formación y organización se debe al gobierno del General Andrés Santa Cruz cuando este, en la capital de Chuquisaca el 6 de julio de 1830,con motivo de proporcionar "un camino cómodo" a la provincia de Yungas, expidió un decreto para tal efecto y constituyó la Junta de Propietarios de Yungas.

La Junta de Propietarios, más tarde convertido en una " "Sociedad de Propietarios, jugó papel preponderante en el ascenso socio-económico de sus miembros con la construcción de un camino, gracias al impuesto de la coca. Políticamente podemos decir que la organización ha tenido una poderosa influencia en los organizmos oficiales para lograr las ventajas positivas en favor del cultivo de la coca, como también el incentivo de otros productos de la región.

Los propietarios no solo se quedaron en la organización asociativa, sinó que empezaron a organizar la producción en empresas o sociedades agrícolas en los Yungas con el objetivo de plantar mayor cantidad de la coca además de la quina café y accesoriamente el cacao, caña, etc. Una de las empresas agrícolas constituidas que se conoce en la provincia de Yungas fué "Coriguaico" con 1960 acciones y 110 accionistas pertenecientes a los Departamentos de La Paz, Cochabamba, Potosí, Oruro, Santa Cruz, y Arequipa de la vecina República del Perú. Estatutos de la Empresa Agrícola "Coriguaico": 1885) Las haciendas industrializadas podían ser empresas de impresionante magnitud. La hacienda Cañamina, ubicada entre las provincias de Yungas e Inquisivi del Departamento de La Paz, por ejemplo, tenía 2.500 hectáreas de terreno de buena calidad destinada para el cultivo de la coca. (Folleto: Hacienda Cañamina. L.P. 1902; 7). Por otra parte, tenemos noticias a través de las publicaciones periódicas de la aduana de la Coca que en Inquisivi existía otra organización similar a la de los Yungas, aunque no conocemos su trayectoria, denominada "Sociedad de Propietarios de Inquisivi". Indudablemente esta institución trataba de fomentar la producción de la coca además de otros productos de la región.

Para principios del siglo XX, la producción de 75.000 quintales especiales de hojas de coca por año en las provincias de Nor y Sud Yungas e Inquisivi del Departamento

de La Paz alcanzó "las tres cuartas partes de la producción total de Bolivia". Según algunos autores, esto significaba una monoproducción en los Yungas por ser la coca producto de mayor importancia. Mucho de estos productos fué exportado. En los años 1920 al 1925, cuando la producción total fué de 16.457.115 kilos y el consumo total de 14.161.243 kilos; 280.536 kilos fueron exportados para los ingenios azucareros del norte de Argentina, al Ecuador fueron exportados 190 kilos, a Alemania 2.889 y 84 a Inglaterra para usos medicinales. (Morales· 1929; 157-158).

La mayoría de los propietarios de las haciendas cocales en los Yungas eran vecinos de la aristocrácia de la ciudad de La Paz, gente acomodada y de solvencia económica: Ellos jugaban papel preponderante en la jerarquía social, tanto a nivel económico y político departamental como nacional. Muchos miembros de la Sociedad de Propietarios de los Yungas eran personajes destacados que empeñaron importantes cargos administrativos y participaban constantemente en las actividades políticas. Miembros de la Sociedad que ocupaban cargos administrativos y políticos trataron de beneficiar a la institución a que pertenecían. Así, por ejemplo, Benigno Clavijo, hacendado de Yungas, cuando fué Prefecto del Departamento de La Paz en 1880, cooperó con el gobierno a reorganizar la "Junta o Sociedad de Propietarios de Yungas"; José María Gamarra, quién ocupó la presidencia de la Sociedad de Propietarios de Yungas, jugó papel importante en la discusión de la Convención Nacional de 1944 sobre el proyecto de la Reforma Agraria en Bolivia; y Juán Granier Chirveches, uno de los miembros activos de la directiva de la Sociedad de Propietarios, fué Presidente del Banco Agrícola y tomó parte de la Comisión Nacional de la Coca en 1949, prestando su decidida colaboración a los investigadores de la ONU.

Durante la segunda década del siglo XX la coca entró en una de sus etapas críticas de su historia por ser amenazada por la política emprendida en la Liga de las Naciones para limitar o fiscalizar su cultivo para así controlar la elaboración de cocaína. Desde los primeros convenios internacionales sobre estupefacientes, la coca ha sido clasificada erróneamente como uno de ellos. En 1923, la Secretaría de la Liga de Naciones, pidió al gobierno boliviano datos referentes "a la industria de la coca y preparación de cocaína". El informe fué preparado por un miembro de la Sociedad de Propietarios de Yungas y enviado a la Liga por el Presidente de la misma Sociedad. Poco después, en 1925, la Liga de las Naciones trató de efectivizar la limitación y fiscalización de la producción de Opio y de las hojas de coca. Bolivia, en cierta medida, se adheriò a ese acuerdo sin comprometerse a aplicar la restricción del cultivo y uso de la coca entre la población mayoritaria boliviana. Frente a este acuerdo, los propietarios de las haciendas cocales tuvieron que adoptar medidas defensivas a nivel nacional e internacional con argumentos, a veces poco convincentes, al decir que la coca boliviana era "mas un alimento y seguramente uno de los más completos" (Sociedad de Propietarios de Yungas 1948). En 1929 frente al reclamo de Chile sobre la introducción de la coca boliviana en su territorio, los propietarios de esa Sociedad replicaban diciendo que la coca "es tal vez lo único de nuestro productos agrícolas que produce grandes rendimientos de ingresos fiscales. Tiene que ser

defendida por los poderes públicos, quién (sic) contribuye a la formación del Erario Nacional". Por su parte, los poderes públicos procuraban ignorar los reclamos sobre la introducción de la coca boliviana en los países vecinos. Mas bien se esforzaron por estar al servicio de los intereses de los cocaleros de Yungas y éstos, a su vez, tenían la mejor predisposición, el total respaldo oficial, para obstaculizar la reclamación extranjera sobre el expendio o consumo de la coca en su territorio. De modo que los poderes públicos no aplicaron ninguna clase de fiscalización o control del cultivo y consumo de la coca, al estar convencidos que su uso en Bolivia no era peligroso sinó "benéfica a la economía vital de las clases proletarias y aborígenes del país", dándose además cuenta que era una fuente saneada que significaba "cuantiosas de las rentas fiscales". (Fernández, Nicanor T. 1932; 2).

Es así que la política tocante al tema de la coca estaba dividida en dos posiciones contrapuestas. Por una parte, la presión de los organismos internacionales para fiscalizar la producción de la coca, respondiendo a presiones de los países afectados por la cocaína, y por otra la fuerte resistencia de los productores contra cualquier tipo de limitación o control de producción o consumo de la coca, por verse afectados sus intereses económicos. Frente a este conflicto, los organismos del gobierno nacional se vieron obligados a asumir la defensa en favor de los propietarios de los Yungas a fin de que la producción, comercialización y consumo de la coca en el país no sufriera un desmedro. De manera que la campaña de la erradicación o control de la coca emprendida desde el exterior en Bolivia fracasó.

La defensa tradicional de la producción, comercialización y consumo de la coca, tiene que verse en los ingresos económicos y el status social de los productos y comerciantes, como también en el seguro ingreso de las rentas fiscales. La mayor producción y consumo de la coca sin duda alguna significaba para los productores y comerciantes mejores perspectivas de vida, tanto sociales como económicas.

Durante la época Colonial, el impuesto de alcavala había sido aplicado a la coca y constituido en ingreso importante para funciones gubernamentales. Con los gobiernos republicanos, este impuesto fué modificado y hasta retitulado de acuerdo a las conveniencias circunstanciales y las necesidades del nuevo estado de cosas. La producción y comercialización de la coca, como constituían seguras fuentes de ingreso en la renta fiscal, tanto departamental como nacional, fueron grabadas con varios gabelas. Solo el impuesto catastral fué aplicado a las haciendas no productoras de coca (Morales 1902). En la primera instancia de la república, el impuesto catastral y otros arbitrios estaban destinados a la construcción de caminos carreteros. Mediante el decreto del 6 de julio de 1830, la Junta de Propietarios de Yungas obtuvo el gravamen de 20 centavos bolivianos sobre cada cesto de coca, lo cuál fué destinado a la construcción del camino a los Yungas. Posteriormente este gravamen aumentó hasta alcanzar a un promedio de 90 bolivianos en 1945. Con el correr del tiempo y de conveniencias circunstanciales, la coca fué grabada todavía con otros gabelas como ser el peaje, patentes municipales por el puesto de venta y un impuesto de un real sobre cada cesto de coca, los cuales también estaban destinados a la

construcción de caminos, puentes y calzadas. Por una parte los propietarios de Yungas se beneficiaban de los siguientes impuestos:

- Recursos reconocidos: 14% sobre impuestos creados por Ley del 17 de abril de 1941.
- Recursos especiales: impuestos rodados.
- Contribución Voluntaria: Impuesto Voluntario.

Finalmente, en cumplimiento de la Ley del 4 de diciembre de 1941, el gobierno del Tcnl. Gualberto Villarroel, mediante la promulgación de Ley del 26 de noviembre de 1945, decretó la autorización a la sociedad de Propietarios de Yungas a elevar su contribución social de Bs. 1 a Bs. 5. por cesto de coca con pesos de 25 libras para su propio sostenimiento. (Anuario Legislativo de 1945, Convención Nacional 1946, 331).

Antes de la revolución de 1952, en 1944, el proyecto de la Reforma Agraria presentado por los señores Victor Paz Estenssoro y Walter Guevara Arze a la Convención Nacional consitó a los hacendados, especialmente a los propietarios de las haciendas cocales de Yungas. El primer impactado fué el hacendado José María Gamarra, hombre principál en la directiva de la Sociedad de Propietarios de Yungas, quién después de conocer la existencia del mencionado proyecto, se manifestó diciendo: "Me interesa extraordinariamente este asunto agrario, señores convencionales, por lo mismo mi situación económica actual, con el constante y honrado trabajo de mis haciendas, y declaro al comenzar que soy el primer partidario de la Reforma Agraria si esta ha de ser inspirado en los fundamentos de verdadera justicia social". Luego ofreció en forma voluntaria su hacienda de Tutucucho, situada en Escoma, provincia Camacho, para realizar en ella los primeros experimentos de una reforma agraria, y también ofreció otra de sus haciendas en los Yungas para el mismo objetivo. Sin embargo, a pesar de su simpatía por la Reforma Agraria, no estaba de acuerdo con la destrucción de las haciendas y la parcelación de las mismas en favor de los colonos. (Sanjinés, 1945: 334-343). El impacto más desconcertante para los hacendados en Bolivia ha sido la dictación de Ley de Reforma Agraria en 1953, puesto que las haciendas fueron declaradas en afectación para proceder a la parcelación o dotación de sus tierras en favor de los colonos que prestaban sus servicios personales en ellas hasta ese momento. De esta manera, las haciendas tradicionales empezaron a destruirse casi por completo. En los Yungas algunos propietarios, por el efecto de la Reforma Agraria, dejarón sus haciendas en estado de abandono y ruina. Pero la producción de la coca en sí parece que no ha sido afectada en gran medida, pués no ha habido caso alguno de la escacez.

Saliendo del sistema de peonaje, los colonos, como tenían acceso a un pedazo de plantación de coca en las haciendas cocales, seguían cultivando la coca, aunque con ciertas limitaciones a causa de la confusión política y social, creada especialmente por los dirigentes campesinos. Una referencia a esta confusión se encuentra en el informe de la Aduana de la Coca para 1953: "ha sido la incomprensión de algunos sectores del campesinado que después del Decreto Ley de la Reforma Agraria se negaron a la recolección de la coca, pero gracias al celo de los funcionarios del Ministerio DE Asuntos Campesinos que explicaron los alcances de esta Ley, se ha conseguido la casi normalización de la extracción de la hoja de la coca y demás productos de las zonas de producción" (Aduana de la Coca; 1953). La negación de la recolección de la coca por parte de los campesinos colonos, como ocurrió en todas las haciendas de no realizar casi ningún trabajo para el patrón, no afectó a las comunidades libres que continuaban normalmente con el cultivo tradicional de la mencionada planta.

Poco antes de la revolución de 1952, la política de la sustitución o limitación del cultivo y el uso de la coca a nivel internacional había avanzado bastante como para llevar a cabo una investigación seria. Respondiendo a un pedido peruano, la ONU en 1947 concretó llevar a cabo una investigación sobre el cultivo y uso de la coca en las repúblicas de Bolivia y Perú. Los trabajos de investigación se realizaron en ambos países en 1949 con las visitas de estudio a las zonas de producción y los centros de consumo de la coca. Como los expertos encargados de la investigación no eran sociólogos ni antropólogos, no vieron en la coca ningunos méritos funcionales, sino interpretaron su uso tradicional como una especie de drogadicción.

En Bolivia la Comisión incluyó al Sr. Juán Granier, miembro activo de la Sociedad de Propietarios de Yungas. Visitó los centros de producción y centros de consumo de la coca como ser los Yungas de La Paz y Cochabamba y el distrito Minero de Catavi. En Cochabamba la Comisión visitó centros de estudios y también entrevistó a varios indios sobre su uso de la coca.

La visita al distrito minero de Catavi fué quizás la más importante. Allí los investigadores observaron de cerca a los obreros en su habitual acullicación de la coca. Interrogaron sobre su estado civil, número de hijos, las razones por qué acullicaban la coca, cuántas veces lo hacían por día y en qué cantidad, no solo en la mina sino también en sus casas. También investigaron desde qué edad lo hacían y si mascaban con su señora y sus hijos. Se realizó una reunión en la empresa con la concurrencia de ingenieros extranjeros y nacionales, médicos, capataces, representantes de los obreros, las fuerzas policiales, el director de las escuelas de la región y otros empleados. Evidenciaron que los obreros en su mayoría acullicaban la coca no por el vicio sino por costumbre en defensa "de su propio organismo" contra "los polvos minerales". Observaron que los obreros de los talleres, ingenios, y demás empleados no acullicaban, sinó los indígenas. Algunos dijeron que "el uso de la coca llena función importantísima de contribuir un complemento a la alimentación del indio y del minero". Agregaban, que, para los obreros, la coca era "una real necesidad, porque saben que mitigaban el hambre y la sed", como también neutraliza la "fatiga del organismo" o mejor dicho estimula "las energías físicas" para el trabajo. Otros contradecían estas impresiones e insistían que la coca disminuía la capacidad de trabajo. Se notaba que había una tendencia de disminución del uso de la coca en el elemento obrero como efecto de la educación. Según el médico de la empresa la coca determinaba en el obrero una inferioridad nerviosa y moral; los efectos de la coca eran perjudiciales a la salud y la moral de los aculladores. Para abolir el uso de la coca el minero debería de ser supeditado a la educación y la civilización. En cuanto a la alimentación se llegó a la conclusión que todos los mineros se alimentaban mal porque creían ellos de que la coca evita el hambre y la sed. Se descubrió que en la mina la coca no estaba incluída entre los artículos de primera necesidad. Pero en la pulpería de la empresa se daba cuatro onzas de coca cada dos días

a cada persona. La procedencia de la coca en el distrito minero de Catavi era de los Yungas y de Cochabamba. Su acullicación empezaba a los 17 a 18 años.

En fín la Comisión, según su presidente, a pesar de no contar con equipos técnicos, recogió los datos "que consideraban más importantes". Por tanto, concluyó que se había estudiado "tan profundamente como se pudo el problema dentro del aspecto científico y quizás más adelante se tenga que estudiar aún más detenidamente el problema". Su informe fué publicado en el periódico "El Diario" de La Paz, los días 28 de enero, 7, 8, y 9 de marzo y 6 de abril de 1950.

Según los informes de la Aduana de la Coca, 1952-1958, de acuerdo a los convenios internacionales, ya se estaba "ejercitando una intensa política destinada a la eliminación paulatina del cultivo" de la coca. Como consecuencia de esto, en las regiones de Yungas antes exclusivamente dedicadas al cultivo de la coca, supuestamente se estaban extendiendo a otros productos con la creación de nuevos huertos frutales, cítricos y cafetales.

En 1962 Victor Paz Estenssoro, como Presidente Constitucional de la República, emitió un decreto supremo ordenando la erradicación total de la producción de la coca, prohibiendo nuevas plantaciones, y estableciendo medidas para paulatinamente sustituir todos los cocales existentes con productos de otra índole. El decreto no tuvo ningún efecto. Muy al contrario, la producción de la coca parecía aumentar, especialmente con la apertura de muchas tierras nuevas debido a la construcción de una carretera pavimentada entre Cochabamba y el Chapare. Ya para el año 1972, la coca había llegado a ser el producto principal de aquella rica región agrícola Los productores eran principalmente colonizadores espontáneos, algunos de los cuales habían emigrado desde las antiguas zonas productoras de Vandiola y Totora para aprovechar las tierras vírgenes y más amplias que ofrecía esta región fronteriza. Así vemos que, aunque en cuanto al consumo, la accesibilidad rápida a los centros urbanos del país parecería deprimir el uso de la coca, en cuanto a la producción esta misma clase de facilidad parecería estimularla.

En la década de los 70, los cambios principales en cuanto a la política de la coca han sido el establecimiento de una Dirección Nacional de Control de Sustancias Peligrosas, de un Instituto de Farmacodependencia, y del Proyecto de Desarrollo Chapare-Yungas (PRODES), éste último con el objetivo de sustituir las plantaciones de la coca, tanto en el chapare como en Yungas, con otros cultivos. Todos estos esfuerzos han tenido el respaldo de organismos internacionales, en especial del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica. Hasta el momento su éxito ha sido solo relativo, debido a una serie de factores. En primer lugar la misma geografía del país milita en contra de cualquier programa de control de cualquier tipo. Es casi imposible

vigilar el movimiento de poblaciones escondidas y protegidas por peñascos montañosos y acostumbradas a transportar productos de largas distancias en sus propios hombros o a lomo de bestia a través de caminos intransitables por cualquier vehículo motorizado. A la vez hay muchos caminos de temporal por los cuales pueden pasar camiones y vehículos de doble tracción, sobre los cuales no existe control alguno. También existe la muy arraigada costumbre de evitar control e impuestos en toda manera posible. Por encima de todos estos problemas está el hecho de que casi todos los funcionarios bolivianos son mal pagados. Muchos de los agentes de control, y hasta de los oficiales gubernamentales por las mismas exigencias de su situación precaria económica, se encuentran obligados a aceptar la coima, y en esta forma se destruye hasta el sistema mejor planificado. Fallan todos los datos estadísticos de control y registro, y con lo que se oculta la verdad llega a ser imposible cualquier programa de racionalización.

En otras palabras, los programas de control de la hoja de la coca están tropezando con las realidades geográficas económicas, y morales del país. Como consecuencia, la coca, por primera vez en la historia, ha llegado a ser producto de contrabando. Mucho se habla de que, en vez de disminuir en tamaño, los cocales del país, siguen en constante aumento. Y nadie sabe cual es la verdad. Con todos los esfuerzos y todos los gastos que se han hecho, no existen ningunos datos seguros en cuanto al número de kilos que produce el país cada año. Lo que vemos, entonces, es una ola de actividad dirigida a un incógnita.

Nuestro estudio ha detallado la enorme importancia de la coca dentro de la tradición cultural de la mayoría de los Bolivianos. Indica que la política de la coca es una de las más delicadas que enfrenta el país. ¿Cómo responder responsablemente a las presiones y necesidades internacionales sin fomentar una verdadera crisis interna?. Ese es el dilema que enfrenta Bolivia hoy en día. Es un dilema que requerirá máxima habilidad diplomática, astucia y honestidad burocrática, y profunda comprensión cultural. Dada la forma en la cual la coca ha sido y sigue siendo inseparable de la historia y de la vida Boliviana, parecería ni realista ni de acuerdo a los valores fundamentales humanos esperar que se la podría acabar. Los próximos meses y años serán una verdadera prueba para la política, la economía, la sociedad, y la misma moralidad tanto de Bolivia como de todo el resto del mundo afectado por las decisiones que se tomen aquí.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. PRODUCCION Y MERCADEO DE LA COCA

1. En general la información secundaria disponible no es secuente a través del tiempo y presenta algunas deficiencias, por lo que se ha tenido que efectuar ajustes, principalmente en lo que se refiere a la superficie, rendimiento, producción, y costos.

2. Existen diferencias substanciales entre los volúmenes de coca controlados por la Aduana Agropecuaria y la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, como lo demuestra la siguiente relación para el año 1976:

Aduana Agropecuaria:		5,783,810 Kilos
D.N.C.S.P.	:	4,119,600 Kilos
Diferencia	:	1,664,210 Kilos

Por esta razón se han tomado los volúmenes de coca controlados por la Aduana Agropecuaria para compararlos con aquellos, que según se considera, son comerciables por los productores.

3. La relación comparativa entre los volúmenes de coca comercializables, según nuestras fuentes secundarias, y aquellos controlados por la Aduana Agropecuaria, para el año 1977, son:

Yungas Franz Tamayo	Chapare	Total Regiones	Aduana Agrop. La Paz	Aduana Agrop. Cochabamba	Total Aduana
1,910,430	7,728,380	9,638,810	2,117,300	4,656,000	6,773,300

De acuerdo a estos resultados se infiere que, para el caso de La Paz (Yungas, Franz Tamayo), los volúmenes comercializables puestos en el mercado por los productores son menores que los controlados por la Aduana Agropecuaria de La Paz, lo que quiere decir que los datos de producción tienen que ser subestimados

En cambio, para el caso de la coca producida en el Chapare (Cochabamba), la cantidad controlada representa apenas un 60 por ciento de la coca comercializable.

4. Según nuestras fuentes secundarias, en el período 1972-1977, el área de cultivo de la coca en zonas productoras de La Paz ha sufrido una disminución del 37 por ciento y el número de productores en la misma proporción, con un incremento en los rendimientos del 53 por ciento y una leve disminución en la producción del 4 por ciento. La región productora de coca del Chapare, en dicho período, presenta una reducción del área cultivada del 21 por ciento, y el número de productores en 0.31 por ciento, con un fuerte incremento en los rendimientos del 126 por ciento y en la producción del 77 por ciento.

5. En vista de que el mercadeo legal de la coca genera altos ingresos para cada uno de los sectores participantes en

la comercialización, se infiere que el propio sistema genera los recursos para financiar las operaciones y actividades de cada uno de ellos, sean estos productores, transportistas, mayoristas, etc., cuyos riesgos de mercadeo y/o naturales corren por cuenta personal. La coca es un producto que por sus características restrictivas no es objeto de ningún apoyo financiero bancario, sea estatal o privado.

6. Aunque no se conocen estudios de fondo acerca de las relaciones e interrelaciones entre los participantes en el mercadeo de la coca, el Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE) de Cochabamba, en su estudio sobre la producción y comercialización de la coca, afirma la existencia de una estrecha vinculación entre mayoristas y minoristas, fuertemente influída por lazos de parentezco natural o político, siendo normal observar que la esposa, sobrina, cuñada, compadre, etc., del mayorista, se desempeñe en el mercado como comerciante minorista. Asimismo es casi normal observar que el transportista es a su vez comerciante mayorista y propietario de tiendas de venta al por menor. Las relaciones entre el productor y estos comerciantes son únicamente de compra y venta, donde estos últimos proporcionan algunos servicios al productor, como ser la compra del producto en la finca, proporcionarle suministros, transporte, y en muchos casos, anticipos de dinero.

7. Se han encontrado diferencias en los precios de la coca según la calidad y zonas de producción dentro de una misma región productora. Así se tiene que la coca de zonas altas del Chapare tiene precios más elevados que la de zonas bajas. Asimismo la coca de buena calidad, o sea de color verde, tiene mayores precios que aquella que es negruzca, lo cual está en función del secado. En los centros de consumo, la coca del Chapare (Cochabamba) tiene un precio menor que la coca de La Paz, en aproximadamente un 50 por ciento. La coca del área de producción de Nor Yungas, particularmente de Coripata, tiene precios superiores a la coca de las otras áreas dentro de la región Yungueña. La coca de Apolo (Franz Tamayo) tiene precios muy inferiores a la coca de Yungas y el Chapare principalmente por ser desconocida. Los que la usan con regularidad insisten en que es la coca de mejor calidad.

8. Los recursos que generan la aplicación de gravámenes a la comercialización de la coca y la distribución de participaciones a entidades beneficiarias se da a continuación (año 1976):

	Pesos Bolivianos
- Aduana Agropecuaria de Cochabamba	2,979,300 1/
- Aduana Agropecuaria de La Paz	7,450,440 1/
- Direc. Nal. de Control de Substancias Peligrosas	960,621
- H. Alcaldía Municipal de Cochabamba	247,195
- H. Alcaldía Municipal de La Paz	42,210
- Administración Distrital de la Renta: Tarija	556,194
- Administración Distrital de la Renta: Potosí	116,800
- Administración Distrital de la Renta: Sucre	28,307
- Prefectura Departamental de Oruro	88,888
- Universidad de Cochabamba	26,721
- Universidad de La Paz	2,520
- Universidad de Tarija	560,500

(continuación hoja siguiente)

1/ Estos montos son distribuidos a diferentes instituciones como se puede observar en los anexos 4 y 10.

(continuación)

- Universidad de Potosí	137,386
- Universidad de Chuquisaca	28,306
- Universidad de Oruro	91,593
- Municipalidad de Oruro	68,102
- Municipalidad de Tarija	3,630
- Municipalidad de Potosí	26,068
- Municipalidad de Sucre	14,040
T O T A L	13,354,821

9. Respecto al consumo de la coca en las ciudades principales y otros distritos de cada departamento, los datos proporcionados por los comerciantes y que se dan en las "guías de tránsito" de la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, parecen no reflejar el verdadero consumo de la coca. Así se tiene, por ejemplo, que para los centros urbanos de La Paz, Santa Cruz, Potosí, Tarija, Oruro, y Sucre, se registran "destino de coca" para el consumo de estas ciudades. Pero si se toma en cuenta la población probable (campesinos aledaños a las ciudades, obreros, albañiles, y usos caseros) que puede consumir esta coca, vemos que no llega ni al 15 por ciento.

10. La falta de claridad en el procedimiento legal de emisión y control de las pólizas de exportación efectuadas por la "Aduana Nacional" no permite aceptar que los volúmenes aparentemente exportados de coca sean evidentes, debiendo en el futuro ser analizada esta situación con mas cuidado y definirse el procedimiento legal que permita un control adecuado de las exportaciones de este producto.

B. CONSUMO DE LA COCA

1. Los datos sobre el uso de la coca están basados en una encuesta hecha en los seis departamentos cordilleranos de Bolivia. De los 955 cantones contenidos en estos departamentos, escogimos 100 en forma aleatoria, dentro de cada uno de los cuales levantamos una muestra del cinco por ciento de las viviendas, usando para este propósito el último pre-censo de Bolivia. En total, encuestamos a 2989 viviendas, de las cuales 2.712 eran de campesinos/obreros, y 277 eran de mineros. Además de estas, se levantaron 97 encuestas con vendedores de la coca en 97 distintos cantones. Los consumidores encuestados representan una muestra aleatoria del 65 por ciento de la población boliviana, y del núcleo de consumidores tradicioanles de la coca.

2. Debido a escasez de tiempo y recursos, no se pudo encuestar en las ciudades capitalinas del país, ni tampoco en los tres departamentos del Oriente. Consideramos que ésto es una falla básica que se la debe corregir en alguna fecha futura.

3. La población encuestada nos ofrece una buena representación de las variables básicas socioculturales y geográficas Bolivianas.

Entre los 2712 campesinos/obreros encuestados, por ejemplo las divisiones son las siguientes:

Sexo	Masculino	Femenino	Total
	2180	532	2712

Religión	Católica	Evangélica	Total
	2482	230	2712

Ecología	Altiplano	Valle	Trópico	Total
	1367	798	547	2712

Edad	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-+	Total
	304	609	650	556	311	189	93	2712

Nivel de Instrucción	0	1-5	6-8	9-12	Normal	Univ.	Total
	1056	1328	258	60	8	2	2712

4. Los porcentajes de la población que consumen la coca son altos. Entre los campesinos/obreros encuestados, solo el 9 por ciento no usa la coca, y entre los mineros solo el 4 por ciento. Datos obtenidos de los campesinos/obreros indican que una mayor proporción de hombres que de mujeres acullican la coca, pero que entre ambos sectores de la población la gran mayoría mantiene la costumbre. Entre los mineros, el 88 por ciento acullica la coca con regularidad y entre los campesinos/obreros, incluyendo mujeres, lo hace el 79 por ciento. Excluyendo a mujeres, el 82 por ciento de los campesinos/obreros acullica. El 8 por ciento de los mineros y el 12 por ciento de los campesinos (incluyendo a mujeres) consumen la coca en otra forma, pero no acullican.

5. Los motivos del consumo de la coca son múltiples. Respondiendo a una pregunta abierta: "¿Para que usas la coca?", los encuestados nombraron 16 usos. Los cuatro más importantes son 1) como energético para el trabajo, 2) para medicina, 3) para combatir el frío, y 4) para matar el hambre. Los mineros variaban únicamente en seleccionar "matar el hambre" como motivo número 3, y "combatir el frío" co motivo número 4. Todos estos motivos, a pesar de ser seleccionados a base de experiencia empírica, están en total acuerdo con lo que se sabe científicamente acerca de los efectos agudos de la acullicación de la coca.

6. Los niveles de uso son también bastante altos. Promediando la cantidad de coca consumida por unidad familiar entre abstemios, consumidores pero no acullicadores, y acullicadores, llegamos a las siguientes cifras:

Campesinos/obreros	Mineros	Muestra Total
9.41 onzas semanales	17.16 onzas semanales	10.13 onzas semanales

Existen marcadas variaciones en el nivel de consumo, de acuerdo a variables básicas socio-culturales. Los católicos consumen mucho más que los evangélicos; los que viven en lugares aislados consumen un poco más que los que viven cerca de una ciudad o sobre una carretera principal; los de alto nivel de instrucción consumen marcadamente menos que los con ninguna. Sorprendentemente, los más fuertes consumidores resultaron ser los vallunos, y los más livianos aquellos del altiplano. Los del trópico son también consumidores fuertes, hecho que no concuerda con la teoría de que la coca es usada principalmente como medio de adaptación a la altura.

7. La coca de preferencia es, sin lugar a duda, la coca Yungueña, entre la cual se considera la de Coripata como la mejor por ser suave, dulce y fraganciosa. La coca del Chapare se consume principalmente porque es barata y disponible.

8. Según mas del 70 porciento de los encuestados, la coca no tiene substituto. Apenas el 11 por ciento de los encuestados dice que la coca podría ser substituida por la comida y otro 11 por ciento que podría ser substituida por dulces. Estos, junto con otros datos, indican que la razón por la cual la gente acude a la coca no es por falta de comida, y que un aumento de comida probablemente no afectaría el consumo de la coca. El pensar que la coca podría ser reemplazada por dulces, probablemente está relacionado a su función de levantar el nivel de glucosa en la sangre, dado el hecho de que la gran mayoría de estas apreciaciones vienen del altiplano, donde el problema de la hipoglicemia es común.

   En general, nuestros encuestados insisten en que la coca no tiene substituto, y que, de no haber coca, las consecuencias serían serias tanto para los consumidores como para la sociedad Boliviana en general.

9. Solo una minoría de los encuestados opina que el uso de la coca está bajando. El 58 por ciento afirma que, en el sitio donde vive, se usa la misma cantidad o hasta más que cinco años atrás. El 37 por ciento que opina que se está usando menos atribuye el cambio principalmente a la propagación de sectas religiosas y al hecho de que los jóvenes están perdiendo la costumbre. Apenas el 3 por ciento atribuye la supuesta rebaja a las actividades de las escuelas. Sin embargo, está claro que el mero hecho de ser joven no influye grandemente en el uso de la coca. Los jóvenes con ninguna o poca escuela (menos que 6 años) parecen estar siguiendo los mismos patrones de antes, y usando la coca con el mismo fervor y dedicación que sus antepasados. Donde sí se nota cambios es entre la minoría pequeña que alcanza más de cinco años de instrucción formal. Hay una fuerte relación inversa entre grado de instrucción y nivel de consumo de la coca.

10. La reacción negativa de los pueblos encuestados a la posible desaparición de la coca es fuerte. Entre los campesinos obreros, el 40 por ciento opina que esto conduciría a una sublevación general, el 16 por ciento que la gente se enfermaría, y el 13 por ciento que bajaría seriamente la producción agrícola. Con los mineros, el 50 por ciento cree que sus colegas se sublevarían, el 19 por ciento que se enfermarían, y otros 18 por ciento que interferiría seriamente con su capacidad productiva. Estas actitudes reflejan la gran importacia que da el campesino/obrero y el minero Boliviano al valor de la coca como energético en el trabajo.

11. El nivel de uso documentado por la muestra indica que la producción de la coca tiene que ser subestimada. Según los datos sobre producción actualmente disponibles, la oferta comercializable total de todas las áreas productoras del país no alcanzaría a suplir las necesidades tradicionales de solo los seis departamentos cordilleranos, aún excluyendo toda la población residente en las ciudades capitalinas. Si a estas, se suman aquellas del consumo de las ciudades capitalinas y del Oriente del país, el déficit

en la oferta comercializable llega a ser grande. Según nuestras fuentes secundarias, esta oferta para el año 1977 fué de 9,638,810 kilogramos. Nuestros datos de consumo indican que, solo para abastecer los requerimientos del consumo tradicional y para exportación legal, el país habría que haber tenido entre 11,938,536 y 14,424,882 kilogramos, con déficits en la oferta comercializable que oscilan entre 1,625,459 y 4,111,805 kilogramos. Dada esta situación, es imposible especular sobre la cantidad de coca que se dirige para fines ilegales. La urgente necesidad de un estudio serio de la producción se hace evidente. Mientras tanto, la única conclusión lógica a la cual podemos llegar es que, si alguna parte de la producción está siendo procesada para fines ilegales, esta debe ser mínima.

C. RECOMENDACIONES

1. El primer paso que se debe tomar es de determinar, a través de un estudio totalmente serio y responsable, el monto de producción actual en Bolivia. Hasta tener esta determinación , no será posible ninguna apreciación correcta de la relación entre la oferta comercializable, las demandas del mercado legítimo, y el supuesto uso para otros fines.

2. Por ser la coca tan importante en la rutina diaria del trabajo y en el boticario de los campesinos/obreros y mineros del país, se debe continuar y enfatizar la política actual de proteger el consumo tradicional, y de solo racionalizar, no erradicar, la producción de la coca.

3. Como la coca preferida para usos tradicionales es aquella producida en Yungas, o sea la coca con el menor contenido de cocaína, es esta la producción que se debe fomentar y no la del Chapare.

4. Por la situación precaria económica de los productores de la coca, sus ingresos deben ser garantizados en una que otra forma antes de interferir con su actividad productiva. Los programas de desarrollo agroindustrial que se han proyectado para Yungas y el Chapare son excelentes, y deben ampliarse.

5. No se debe esperar que el uso tr dicional de la coca desaparezca de por sí en Bolivia. Su uso es tan arraigado que se podría extinguir únicamente con la extinción de las culturas tradicionales. Como se considera que estas culturas son una de las riquezas principales de Bolivia, el interferir con los requerimientos de la hoja de la coca para los miembros de estas culturas, podría traer consecuencias sumamente graves.

6. Se deben emprender estudios serios y bien financiados, sobre la relación entre el consumo tradicional de la coca y la nutrición.

7. Se deben emprender estudios de los efectos a largo plazo de la acullicación de la coca, utilizando controles cuidadosos socioculturales como sea el sexo, la edad, la religión, el nivel de educación, el tipo de trabajo, la altura, la dieta, y el consumo de alcohol y tabaco. Unicamente así podremos saber que tipo de efecto tiene este hábito tan arraigado, sobre la salud del habituado.

8. Se debe siempre distinguir entre la hoja de la coca y la cocaína. Se debe hacer más investigaciones sobre los otros alcoloides de la coca (13 en total), para ver como

influyen en el consumidor tradicional. Se debe también estudiar la farmacoquinética de la acullicación para resolver, de una vez, como difiere esta forma de ingerir los alcaloides de otras.

9. Se debe considerar al consumidor tradicional como un aliado en la lucha contra el tráfico internacional e ilegal de drogas. El consumidor tradicional cree que sus tradiciones y necesidades están siendo amenazadas por este tráfico, y está dispuesto a colaborar para acabar con ello.

10. Es evidente que los actuales sistemas de control y registro de la coca son tanto ineficiente como deficientes. Si ha de continuar una política nacional e internacional de racionalización, estos sistemas tendrán que ser seriamente reestructurados.

VI. BIBLIOGRAFIA ANOTADA SELECTA

A. Artículos y Monografías

"ACADEMICUS"

1814 "Substitute for food among the Peruvian Indians". Gentleman's Magazine 84:217-221.

Una declaración pionera sobre la historia del consumo de la coca en los Andes. El autor cita a algunos autores anteriores, como ser Cieza de León y Monardes. Algunas perspicacias humorosas, como la recomendación de que los ingleses utilicen la coca por lo menos cada dos días para disminuir su consumo "sangriento" de la carne.

ALFERINK, J.G.R.

1974 "Halluzinogene Pflanzen Und Stumulatia der Inkas". Planta Médica (Struttgart 25(3):289-294.

Una discusión histórica de las diversas drogas utilizadas por los Incas, incluyendo la coca.

ANONIMO

1926 "Question of habit formation from coca in prescription". Journal of the American Medical Association 87:1323.

Una breve nota que indica que la coca con receta no conduce al consumo habitual.

ANONIMO

1943 "Crusade against coca in Colombia". Journal of the American Medical Association 120(7):549.

Una breve nota avisando a los lectores de la intención del gobierno colombiano de prohibir la producción de la coca.

ANONYMOUS

1949 "Coca Chewing". Journal of the American Medical Association 140(4):425

Una breve nota indicando que la Sociedad para la Medicina Forence y la Toxología en Buenos Aires ha votado en forma unánime que la coca no es útil ni indispensable a la vida en los Andes. La sociedad recomienda como meta final la supresión del hábito.

AVALOS Jibaja, Carlos

1963 "Consultative Group on Coca Leaf Problems". Bulletin on Narcotics 15(2):25-37.

Informe de una reunión del grupo consultativo sobre los problemas de la hoja de la coca, en Lima, noviembre de 1962. El grupo calificó a la hoja en forma unánime de dañina, y recomendó que los gobiernos participantes hicieran lo posible por eliminarla. Los países representados incluyeron el Perú, Bolivia, Chile, Argentina, Ecuador, Colombia, Brasil, y los Estados Unidos. La delegación boliviana estuvo compuesta, entre otros, por Guillermo Jauregui Guachalla, Ministro de Salud Pública, y el doctor Walter Julio Fortún, Director de Preparación Técnica de dicho ministerio. La delegación boliviana presentó un decreto supremo recién emitido por Victor Paz Estenssoro, imponiendo control sobre la producción de la hoja de la coca, prohibición de nuevas plantaciones, y la sustitución gradual por otros productos agrícolas.

AVICO, Ustik

1963 "Sulla rotazione ottica dell'ecognina e dell'anidroegonina". Rendic. Inst. Sup. Sanit. 26:1024-1030.

Se miden las rotaciones ópticas específicas de la ecgonina y de la anhidroecgonina a contenidos diversos de pH, ácido y base con los constantes de disociación aparente debidamente calculados. Se comparan las rotaciones observadas con otras obtenidas por hidrólisis en ácido de una pasta de coca y de cocaína.

BAKER, Paul T. Richard B. Mazess

1963 "Calcium: Unusual sources in the highland Peruvian diet". Science 142:1466-1467.

Informe de un estudio dietético en el departamento de Puno Perú, que incluyó un estudio especial de las procedencias del calcio en la dieta. Estas incluían el cal, una sustancia gredosa llamada cha'qo, y la llipta que se utiliza con la coca. Tomando en cuenta todas estas, la cantidad de calcio que contiene su dieta parece adecuada. Los autores llegan a la conclusión de que al trabajar con poblaciones de cultura no-occidental, las medidas dietéticas tradicionales no son adecuadas.

BAKER, Paul T.

1966 "Ecological and Physiological Adaptations in Indigenous South Americans". in Paul T. Baker and J. S. Weiner, eds. The Biology of Human Adaptability. Oxford: Oxford University Press.

Discusión de la adaptabilidad fisiológica para el frío húmedo, el frío por altura, y ambiente de calor húmedo en Sud América. Respecto al frío y la tensión de las alturas, Baker defiende una mejor retención de calor en las extremidades y la mantención de una mayor temperatura del interior del cuerpo. Informa también de una mayor capacidad de los pulmones, pero la considera de poca importancia en la adaptación para las alturas. Saca sus conclusiones del trabajo de Elsner y Bolstad (1963) y del suyo propio (1963), y pueden ser mejor evaluados en esos artículos originales.

BAKER, Paul T.

1969 "Human Adaptation to High Altitude". Science 163(3872): 1149-1156.

Material adicional proveniente del trabajo de Baker en Nuñoa, Departamento de Puno, Perú. Al compararlos a los nativos de Nuñoa (a una altura de 4.000 metros o mas), con los quechua-hablantes de la costa peruana y con investigadores norteamericanos, Baker llega a la conclusión de que los nativos de Nuñoa gozan de varias adaptaciones favorables: un consumo máximo de oxígeno mayor, mayor producción de calor en la primera hora de exposición al frío, y mayor pérdida de calor debida a temperaturas altas en las extremidades. Sugiere que están mejor equipados para enfrentarse a las fuerzas de las alturas como ser la hipoxia y el frío, y que esto posiblemente sea una adaptación genética.

BALLARD, Charles William

1926 "Structural Variations in Erythroxylon Leaves". PhD. Dissertation. Columbia University. 59 pp.

Una clasificación de las variedades y especies de coca basada en la morfología e histología. El estudio se basa en muestras de colecciones botánicas en los Estados Unidos.

BAUDOIN, Manuel

1915 "Breves Apuntes y Notas Sobre los Yungas de Inquisivi". La Paz: Editorial Escuela Tip. del Colegio Don Bosco.

El valor principal de esta obra está en la discusión de las diversas medidas locales que se utilizan para la coca, que se encuentra en las páginas 14 al 23. Contiene información valiosa para la realización de trabajos de campo y la evaluación de datos de campo sobre la producción de la coca.

Sigue (pp. 187-207) una descripción detallada de las técnicas de producción de la coca, la importancia que tiene la sombra en el cuidado de la planta, y el método que se utiliza para la cosecha. Trata también sobre las enfermedades de la planta y métodos de combatirlas.

BEJARANO, Jorge

1945 "El cocaísmo en Colombia". Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 24(4):303-310.

Una breve síntesis histórica y una descripción de los actuales patrones de la producción y el consumo de la coca en Colombia. Presenta datos estadísticos sobre la producción. Las observaciones que hace de los efectos de la coca en sus consumidores, son impresionistas y no se basan en ningún trabajo de laboratorio ni estudio controlado. El autor fue vice-director de la Oficina Panamericana de Sanidad, y luego Ministro de Salud en Colombia. El punto de vista que tiene sobre la masticación de la coca es que es tremendamente dañina y que conduce a la degeneración física y moral.

BEJARANO, Jorge

1945 "El cocaísmo en Colombia". América Indígena 5(1): 11-20.

Una reproducción exacta del artículo publicado el mismo año en el Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.

BEJARANO, Jorge

1952 "Further Considerations on the Coca Habit in Colombia". Unitad Nations Bulletin on Narcotics 4(3):3-19.

Una reproducción traducida al idioma inglés, de la monografía del autor, Nuevos Capítulos, publicado el mismo año. En la Traducción, algunas secciones de la monografía han sido omitidas, pero el bosquejo principal de la posición que toma el autor permanece inalterado.

BEJARANO, Jorge

1952 "Nuevos capítulos sobre el cocaísmo en Colombia; Una visión histórico-social del problema". Bogotá.

La principal obra sobre la coca en Colombia por el médico quién mientras era ministro de salud, promovió legislación ilegalizando la coca en Colombia. Esta publicación contiene repeticiones al pie de la letras de los artículos anteriores del autor. Contiene una breve síntesis histórica, una descripción de los actuales patrones de producción en el país, y una declaración fuerte acerca de los peligros de la droga. No se presenta ningún dato de tipo experimental ni científicamente controlado. La monografía puede considerarse esencialmente un tratado político.

BEJARANO, Jorge

1953 "Nuevos Capítulos sobre el Cocaísmo en Colombia". América Indígena 13(1): 15-45.

Un artículo de información general, siguiendo la historia de la coca en Colombia y su distribución geográfica. Incluye el decreto promulgado por el autor cuando ocupaba el cargo de Ministro de Salud, pidiendo la prohibición total de la coca. Presenta explicaciones por el fracaso del decreto, y hace una petición al gobierno de Colombia para lanzar una nueva y efectiva campaña contra la coca.

BEJARANO, Jorge

1961 "Present State of the Coca-Leaf Habit in Colombia". United Nations Bulletin on Narcotics 13(1):1-6.

Una evaluación del progreso logrado en la lucha de Colombia contra la coca desde las publicaciones anteriores del autor en la década de los 50. Bejarano señala el éxito relativo en el estado de Huila, mientras que en el estado de Cauca, donde la producción y el consumo de la coca eran mayores, se ha logrado muy poco. Pide un esfuerzo renovado por parte del gobierno siguiendo las bases propuestas anteriormente.

BEJARANO, Jorge

1962 "Informe sobre el estado actual del cocaísmo en Colombia". Gaceta Médica de Caracas 70(1-2):137-142.

Una traducción exacta del artículo publicado en el United Nations Bulletin on Narcotics en el año 1961.

BERNABAI, A.

1970 "I Masticatori: Dalla coca al Chewing gum". Annali della Sanita Pubblica, Roma, 31(3):353-392.

La primera parte del artículo consiste en una revisión de los tipos más comunes de sustancias masticables en términos de su historia, geografía y botánica: coca, betel, kat, tabaco, y el chicle. Sigue un análisis de la farmacodinámica de cada sustancia indicando que, con la excepción del chicle, todos contienen alcaloides como sustancias primordiales, que tienen algún efecto más o menos fuerte en el sistema nervioso. Esencialmente un resumen histórico más bien que un estudio científico.

BERNFIELD, Siegfried

1953 "Freud's Studies on Cocaine, 1884-1887". Journal of the American Psychoanalytic Association 1(4):581-613.

Una revisión del papel de la cocaína en la carrera profesional y la vida personal de Freud. Su entusiasmo inicial, sus esfuerzos pioneros, y su posterior decepción. Una contribución valiosa a la historia de la ciencia.

BLEJER Prieto, H.

1965 "Coca Leaf and Cocaine Addiction: Some Historical Notes". Canadian Medical Association Journal (Toronto) 93(13): 700-704.

Un artículo conversacional de información general sobre los orígenes, diseminación y consumo de la coca y el aislamiento y los usos de la cocaína. Se atribuye un deterioro sicológico y moral a la masticación de la coca, pero sin la presentación de pruebas científicas.

BLUME, F. Duane and Nello Pace

1969 "Changes in the Tissue Distribution of Glucose Radiocarbon at Altitude". Federation Proceedings 28(3):933-936.

Un informe de experimentación de laboratorio con ratones sometidos a las mismas condiciones con la excepción de que 30 de ellos fueron llevados a una altura de 3,800 m. sobre el nivel del mar a los tres meses de edad, y 30 permanecieron al nivel del mar. Los resultados mostraron que las cantidades de material etiquetada que apareció en el hígado, músculo, y corazón era significativamente mayor en los animales criados a mayor altura. El material etiquetado atrapado de esta manera no se encuentra fácilmente como en los animales al nivel del mar. Disminuye la oxidación de la glucosa a CO_2 y la actividad de utilización de la glucosa mediante la desviación epntosa. Esto esclarece hasta cierto punto por qué tienden a ser más bajos los valores de glicógeno en el hígado y el nivel de glicemia en animales de las grandes alturas, a veces mostrando valores hipoglicémicos.

BONILLA, Iragorri, Gerardo

1948 "El Cocaísmo en Colombia". Revista de Farmacología y Medicina Esperimental 1(2):259-260.

Una breve síntesis del libro El problema del cultivo y masticación de coca en Colombia de Bonilla Iragorri, en el cual el autor hace una fuerte demanda por una campaña de erradicación. Un tratado político más bien que un estudio científico.

BORGHELLI, Ricardo F., Martín A. Stirparo, Jorge H. Andrade, Mario H. Centofanti, Ramón E. Barros

1973 "Lesiones de la mucosa bucal por el uso de hojas de coca (Erythroxylon coca) en el grupo etario de varones de 20 años de la Provincia de Jujuy (Argentina)." Revista de la Asociación de Odontología Argentina 61(7):250-254.

Informe de la examinación de 2.174 conscriptos del ejército, de los que 655 tenían una o más lesiones de la mucosa bucal. De estos 655, 110 tenían lesiones compatibles con el consumo habitual de la coca. Los resultados de este estudio condujeron a los autores a la realización de un estudio mucho más controlado en Humahuaca (cf. artículo de 1975 en el Community Dentistry and Oral Epidemiology).

BORGHELLI, R.F., M. Stirparo, J. Andrade, R. Barrios, M. Centofanti, O.T. de Estevez

1975 "Leukoedema in Addicts to Coca Leaves in "Humahuaca, Argentina". Community Dentistry and Oral Epidemiology (Kobenhavn) 3(1): 40-43.

Una versión en el idioma inglés de informes publicados anteriormente en español. Se estudió la mucosa oral de 301 sujetos de ambos sexos entre las edades de 30 a 87 años para leukoedema y leukoplakia. 150 de los sujetos eran masticadores de coca y 151 eran no-masticadores. La leukoedema prevalecía en un 61 3% del grupo de estudio mientras que fue descubierta en el 9.2% del grupo de control. La leukoplakia aparecía en un 21.3% de los masticadores y en un 3.9% de los no-masticadores. Las lesiones eran benignas. Un defecto del estudio es que la edad promedio de los consumidores excedía a la de los no-consumidores por más de 10 años.

BORGHELLI, R.F., M.A. Stirparo, M.H. Centofanti J/H. Andrade

1975 "Clinical and Epidemiological Study of the Buccal Mucosa of Inhabitants of Humahuaca". Journal of Dental Research 54(3): 640.

Tres breves sumarios informando de los resultados de las investigaciones descritas detalladamente en el artículo de Community Dentistry and Oral Epidemiology.

BUCK, Alfred A., Tom T. Sasaki, Jean J. Hewitt and Anne A. Macrae

1968 "Coca Chewing and Health: An epidemiologic sudy among residents of a Peruvian village." American Journal of Epidemiology, 88(2):159-177.

Un estudio controlado de 51 parejas de consumidores y no-consumidores en un pueblo de la costa peruana. Los sujetos fueron emparejados de acuerdo al sexo, la edad (con marco de diez años) y por afiliación étnica. Se concluyó que el estado de salud de los masticadores era inferior, mostrando serios problemas de anemia y parásitos intestinales y una menor proporción de peso a estatura. El estudio fué estropeado por los siguientes factores: El 65% de los no-consumidores quechuas y el 28% de los no-consumidores mestizos eran protestantes, y por lo tanto se abstenían del consumo del alcohol también. En cambio, entre los masticadores, ninguno de los quechuas era protestante, y solamente lo eran el 4% de los masticadores mestizos. Tampoco se controló el nivel de educación.

BUCK, Alfred A., Tom T. Saski, Jean J. Hewitt, Anne Macrae

1970 "Coca chewing and health: and epidemiologic study among residents of a Peruvian village." United Nations Bulletin on Narcotics 22(4):23-32.

Una reproducción exacta de la publicación hecha en 1968 por los mismos autores.

CABIESES Molina, Fernando

1948 "La acción Antifatigante de la Cocaína y la Habituación a la Coca en el Perú." Lima: Anales de la Facultad de Medicina 29(4): 316-367.

Un análisis del concepto de la fatiga, con énfasis en la fatiga muscular en su relación al sistema nervioso central, y la acción de diversas sustancias químicas . El efecto de la coca y de la cocaína en esta relación, especialmente entre las poblaciones de las alturas andinas. Diferencia entre los efectos de la coca y de la cocaína, y desafía las conclusiones apriori respecto a los efectos de la masticación de la coca en la fatiga.

CAPRILES, David

1937 La alimentación como factor social en el indio. La Paz: Imprenta del Instituto Nacional de Rendaptación y Reeducación de Inválidos.

Una discusión de la nutrición entre los indios del altiplano boliviano y de los Yungas, con índices comparativos de las cantidades reales y óptimas de calorías consumidas por comida, relacionándolos estos con las actividades de trabajo. En otro capítulo se trata el papel que desempeña la coca como estimulante, y en particular los efectos que tiene en la prolongación del dia de trabajo, debidos a sus cualidades de analgésico.

CARDENAS, Martín

1973 Notas preliminares sobre la materia médica boliviana. Cochabamba (?).

Una breve introducción al uso de algunas hierbas medicinales en Bolivia con su descripción botánica y una lista de sus posibles aplicaciones. Enfoca atención especial en la farmacopea del Callaguaya.

CARDENAS, Martín

1952 "Aspectos psicológicos del coqueo.". United Nations Bulletin on Narcotics 4(2):6-10.

Una discusión general de la masticación de la coca en Bolivia por un inminente botánico boliviano. Se pregunta si el alcaloide activo que se desprende de la coca es cocaína, o si es algún otro alcaloide resultante de la desintegración y reconstitución de los compuestos que integran la hoja de la coca. El ciclo que propone, siguiéndolo a Rusby (1888), es de la cocaína a la ecgonina. Cárdenas no cree que se puedan atribuir los problemas vistos actualmente entre los indígeneas bolivianos, a la masticación de la coca. Sin embargo, apoya el control internacional del tráfico de la cocaína.

CIUFFARDI, T. Emilio

1948 "Dosis de Alcaloides que Ingenieren los Habituados a la Coca". Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1:81-99. Primera parte.

Un estudio experimental de la cantidad de cocaína ingerida por los masticadores habituados de la coca. La conclusión es que la cantidad es de suficiente magnitud para tener efectos serios. El factor tiempo no ha sido debidamente controlado.

CIUFFARDI T., Emilio

1948 "Dosis de alcaloides que ingieren los habituados a la coca. Nuevas Observaciones." Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1: 216-231. Segunda parte.

Un informe cuidadoso de las observaciones de laboratorio de la cantidad de alcaloides extraída del bolo de coca por 64 masticadores. Se permitió 30 grs. de coca a cada uno, por un tiempo indefinido. Las conclusiones fueron que extraín un promedio de 86% de los alcaloides en la masticación, y por Kg. de la hoja, 3 mg. de alcaloides. En general, la extracción era más completa entre los mayores que habían estado masticando la coca por más tiempo. Sin embargo, los sujetos más jóvenes ingerían una proporción mayor de alcaloides con respecto al peso corporal, ya que pesaban menos que los mayores. Entre el 3 y el 73 por ciento de las hojas fueron masticadas y tragados, correspondiendo el porcentaje más alto a los individuos que habían estado masticando por mucho tiempo. Ciuffardi calcula que el 80% de los alcaloides son cocaína.

CIUFFARDI Tijero, Emilio

1949 "Contribución a la química del cocaísmo." Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 2:18-93.

Un estudio experimental de la coca y sus efectos en los masticadores crónicos, tomando en cuenta las características fisiológicas y metabólicas. Utilizando un grupo experimental y uno de control, se examinaron estatura, peso, pulso, respiración, resistencia a la fatiga, capacidad de trabajo.

COLLAZOS Ch., Carlos, Hilda S. White, Ruth L. Huenemann, Emma Reh Philip L. White, Aurora Castellanos, Rosa Benites, Yolanda Bravo, Angélica Loo, Irma Moscoso, Carmen Cáceres, Aida Dieseldorff

1954 "Dietary Surveys in Perú." Journal of the American Dietetic Association 30(12): 1222-1230.

Una de las primeras examinaciones dietéticas en salir del proyecto Cornell-Vicos. Se compara el consumo alimenticio Vicos y en Chacan, una comunidad libre en la misma región del Perú. Se basan en estudios realizados en 1952 y en 1953. Las conclusiones generales son que casi el 100 por ciento de las familias consumían menos del 75 por ciento de las cantidades recomendadas de calcio y vitamina A, y el 50 por ciento de las familias tenían menos del 75 por ciento de lo recomendado para proteína y calorías. Existieron deficiencias significativas en riboflavina y ácido ascórbico. Las cantidades consumidas de hierro, tiamina y niacina tendían a ser satisfactorias.

COMAS, Juan

1970(?) "Influencia de la farmacopea y terapéutica en los indígenas de Nueva España en la obra de Juan de Barrios (1607)." Anales de Antropología 8: 125-150.

Una sinópsis de las obras de Juan de Barrios, un médico pionero español en México. Contiene una lista valiosa de las hierbas del lugar que se utilizaba para hacer curaciones, pero no contiene ninguna referencia directa a la coca.

COURY, Charles

1970 "A 'drogue' et les toxicomanies chez les Americains d'avant la Conquete." Paris: La Presse Medicale 78(21):979-981.

Una revisión muy superficial del uso de varias drogas en la América precolombina. Entre estas está la coca, aunque la discusión de ella es tremendamente breve y no contiene datos ni perspicacias originales.

CROSBY, William H.

1939 "The Vasoconstrictor Action of Cocaine." Baltimore, Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics 65:150-155.

Informe de la experimentación en los vasos oral y conjuntivales de los conejos . La conclusión, ya establecida por otros investigadores anteriores, es que la cocaína es vasoconstrictor. Sin embargo, parece que su habilidad de constreñir no se debe a la acción de la adrenalina. La investigación implica que la acción de la cocaína es dúil, involucrando 1) la sensibilización del músculo liso de las paredes de los vasos sanguíneos a los descargos simpatéticos tónicos y 2) una acción tipo adrenalina sobre los receptores simpatéticos de la célula muscular.

CRUZ Sánchez, Guillermo y Angel Guillén

1948 "Estudio Químico de las Sustancias Alcalinas Auxiliares del Cocaísmo". Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1(2):209-215.

Un análisis químico de los componentes de sustancias alcalinas en diversas partes del Perú, Conclusiones: la "tocra" (lejía) contiene potasio, sodio, magnesio y fósforo, con trazas de hierro y antimonio. El pH de soluciones de 1% de tocra fluctúa entre 10.6 y 11.5, y su alcalinidad entre 5 y 27.3. La "tocra" incrementa la solubilidad de la cocaína en agua. Su efecto destructivo básico en las soluciones de cocaína, varía entre 2.5 y 5.5% durante un período de 30 a 60 minutos, siendo esta, por tanto de muy poca importancia.

CRUZ, Pedro E.

1948 "La sanidad en Colombia." Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 27(9):806-813.

Informe del Ministro de Salud de Colombia. Contiene un párrafo acerca de la coca y sus efectos nocivos. El resultado del artículo fué un decreto ordenando la destrucción de todas las plantaciones de coca. Este decreto fué modificado debido a la resistencia de los que serían afectados.

CHAHUD Isee, A., L. Ayala Espinoza, R. Makino Makino, H Espejo Romero y E. Horna

1968 "Lípidos Totales y Lipoproteínas en Indígenas Coqueros y no Coqueros." Madrid. Revista Clínica Española 3(2):161-164.

Informe de los lípidos totales y lipoproteínas en un análisis de la sangre de 20 masticadores de la hoja de coca y 32 personas que aparentemente no la masticaban, en Ayacucho, Perú. El control de los variables socio-culturales ha sido muy pobre; el grupo de control contenía 15 mujeres mientras el grupo experimental tenía solamente 9. Las edades del grupo de control variaban entre los 18 y 50 años, mientras la del grupo experimental estaba entre los 22 y los 45. Conclusiones: mientras las alfalipo-proteínas se incrementaron, bajó el nivel de betalipo proteínas y también de quilomicrones en comparación con las poblaciones costeñas del Perú. No existieron diferencias significativas entre masticadores y no-masticadores. Los problemas proteínicos que fueron descubiertos se atribuían a una dieta inadecuada y no a la acción de la coca.

CHAHUD Isee, A., L. Ayala Espinoza, H. Espejo Romero, R. Makino Makino, H. Luna Seminario

1969 "Seroproteínas en Indígenas Coqueros". Madrid: Revista Clínica Española 115(3): 213-218.

Informe de investigación sobre estudios de sangre realizados con 31 masticadores de la coca y 20 no-masticadores en Ayacucho. Las principales conclusiones son que el hombre andino tiene deficiencia de proteínas que se manifiesta en un nivel bajo de seroalbúminas. Esta deficiencia se compensa en parte por un incremento de seroglobulinas. Se hallaron diferencias mayores entre el grupo de control de la costa y los dos grupos andinos, que entre los subgrupos andinos de masticadores y no-masticadores.

CHALMETA, A. C. Chalmeta

1933 "Les feuilles de coca dans les Pharmacopees." Bulletin des Sciences Pharmacologiques 40(4): 193-208.

Una comparación del contenido farmacológico de las hojas de coca de Bolivia, Perú (E. troxillense) y Java. Se encontró el porcentaje más alto de alcaloides en la coca boliviana. En la página 97 se encuentran cuadros químicos detallando el contenido de los diversos alcaloides de la coca. Una de las conclusiones fundamentales que saca es que la proporción de alcaloides en éter no tiene relación alguna ni al poder anestético de la coca, ni a sus posibles efectos tóxicos.

CHAMBOCHUMBI, Nelson M

1949 "Efectos de la Coca Sobre el Metabolismo Basal en Sujetos no Habituados." Lima, Revista de Farmacología y Medicina Experimental 2:94-113.

Informe de una serie de tests de laboratorio que se realizaron con un número variante de varones jóvenes (entre 4 y once). Utilizaron también un número reducido de controles de aproximadamente la misma edad. Concluyeron que la masticación de 20 gramos de hojas de coca, produce una elevación grande en la velocidad del Metabolismo Basal, y que las sustancias alcalinas potencian la acción de las hojas, especialmente sobre las funciones respiratorias, cardio-circulatorias, térmicas y neuro-estimulantes del cuerpo. El ácido clorhídrico disminuye el efecto de las hojas en el Metabolismo Basal, la velocidad del corazón, y la temperatura del cuerpo. Los compuestos barbitúricos (nembutal) antagonizan este efecto. Se descubrió que la cantidad de alcaloides extraídos de la coca durante la masticación de 20 gramos de las hojas, varía entre los 64 y 107 gramos. Las conclusiones coinciden con los efectos percibidos subjetivamente por masticadores crónicos.

CHOPRA, I.C. R.N. Chopra

1958 "The Cocaine Problem in India." United Nations Bulletín on Narcotics, (April-June) 10(2):12 24.

Una exposición histórica del crecimiento del uso de la cocaína en la India. Este consumo parece limitarse a la ingestión oral, y parece haber seguido las rutas principales de comercio en ese país. Los autores insisten en que nunca se ha producido la coca en la India, pero que el contrabando de cocaína está en constante incremento. Se discute diversos efectos de la cocaína en base a información anecdotal. Ambos autores son muy conocidos en el área de estudio de las drogas, habiendo enfocado sus estudios principalmente en el hachich.

CHRISTENSEN, Eunice M.

"Coca, Divine plant of the Incas."
Anaesthesia :4-12.

Una historia general del uso de la coca. El mérito principal de la obra está en que contiene, en forma capsular, una cronología de los principales descubrimientos referentes a la coca y a la cocaína. Como introducción a esta cronología, un párrafo describe con algún detalle, el proceso de la cosecha y posterior procesamiento de la coca.

DIXON, W.E.

1925 "Cocaine Addiction." British Journal of Inebriety 22(3): 103 121.

Un estudio de la adición a la cocaína, marcado por el tiempo. Sostiene que dicha adición es la peor entre los hábitos relacionados a las drogas, porque conduce más rápidamente a la degeneración mental, moral y física del consumidor que las drogas depresivas adictivas. Menciona la coca, pero la información que dá puede sacarse de fuentes más fidedignas.

DUKE, James A., David Aulik Timothy Plowman

1975 "Nutritional Value of Coca." Harvard University, Botanical Museum Leaflets 24(3):113-119.

Análisis nutritivo de las hojas de coca del Chapare, Bolivia. En comparación de otros 50 productos vegetales de América Latina, las hojas resultaron con mayor contenido de calorías, proteína, hidratos de carbono, fibra, ceniza, calcio, fósforo hierro, vitamina A y riboflavina. Tenía a la vez un contenido menor que el promedio entre las 50 plantas alimenticias, de aceite, humedad, niacina, y ácido ascórbico. La ingestión de 100 g. de hojas de coca boliviana examinadas sería más que suficiente para satisfacer la ración dietética recomendada - con referencia a hombre y mujer, de calcio, hierro, fósforo, vitamina A, Vitamina B_2 y Vitamina E. Sin embargo, las hojas contienen también alcaloides y posiblemente alberguen residuos de pesticidas.

DUQUE Gomez, Luis

1945 "Notas sobre el cocaísmo en Colombia." Boletín de Arqueología (Bogotá) 1(5):445-451.

Un análisis sociológico del consumo de la coca en varios departamentos de Colombia. Discusión de las diversas normas de vida en diversas zonas de Colombia. Examina la coca como un factor que ayuda a las clases no privilegiadas a enfrentarse a - sus circunstancias, gracias a su contenido analgésico.

ERNST, Adolfo

1946 "Del uso de la coca en los países septentrionales de la América Meridional." Caracas, Acta Venezolana 1(3):273-284.

Un estudio histórico que mediante la analogía linguística intenta relacionar la masticación de la coca en Sud América con la de varios lugares de Centro América. No hace ninguna referencia a los efectos de la masticación de la coca. En la parte final discute varias hierbas con efectos parecidos a los de la coca.

Una versión en el idioma español del artículo publicado por el mismo autor en francés, en 1890, en Proceedings of the International Congress of Americanists, Berlin, 1888, 7th session.

ESPINOZA Bravo, C. A.

1948 "La Coca y el Cocaísmo Indígena Peruano. El Problema de la Toxicomanía Indígena." Lima, la Reforma Médica 34:107-109.

Un llamado a las armas por un médico peruano, a que se estudie seriamente el problema de la coca en el Perú. Se hace mención de la relación que tiene la masticación de la coca al consumo del alcohol y del tabaco. El autor exhorta al pueblo peruano a desarrollar la conciencia al respecto.

ESPINOZA Bravo, Clodoaldo Alberto

1947 "La coca y el cocaísmo indígena peruana: El problema de la toxicomanía indígena." Boletín Indigenista (México) 7(4):390-397.

Reproducción exacta del artículo del mismo nombre publicado en 1948 en La Reforma Médica (Lima).

FEIGENBAUM, Aryeh

1956 "Freud and the Discovery of the Anaesthetic Properties of Cocaine." Acta Medica Orientalia: Journal of the Israel Medical Association 15(6-7): 201-205.

Una exposición sobre el papel que desempeñó Sigmud Freud en el descubrimiento de las calidades anestéticas de la cocaína y su adopción en la oftalmología quirúrgica.

FERNANDEZ Miranda, Emilio

1945 "La cocamanía en Bolivia." La Reforma Médica (Lima) 31(444): 85-101.

Este trabajo presentado por un médico boliviano ante un congreso médico en la Argentina, clasifica el uso de la coca como una adición a las drogas. Se presta información libremente de Ricketts y otros, mientras que no ofrece nada original sobre el tema.

FERNANDEZ, NIcanor T.

1932 La Coca Boliviana. La Paz: Editorial "América."

Un intento de la Sociedad de Propietarios de Yungas de desafiar la creciente presión internacional por el control de la producción de la coca. Presenta datos históricos de mucho valor respecto a los esfuerzos internacionales por controlar la producción, incluyendo la posición del delegado boliviano ante la conferencia en Ginebra en 1927. Incluye el texto completo de la respuesta de la Sociedad de Propietarios de Yungas a un pedido hecho por el gobierno boliviano por información que debía mandarse luego a la Liga de Naciones. Revela mucho respecto al punto de vista de la Sociedad, y al papel económico que desempeñaba la coca en la década de 1920-30. Es un trabajo menos objetivo que Oro Verde de Yungas, pero de todas maneras de valor histórico.

FISH, F. and D.C. Wilson

"Gas Chromotographic Determination of Morphine and Cocaine in Urine". Amsterdam: Journal of Chromotography 40:164-168.

1969 En cualquier control rutinario de la excreción de drogas, el método de análisis debe ser lo más rápido y sencillo posible, de acuerdo a la exactitud y especificidad. La cromatografía de gases ofrece un medio más exacto de cuentificar los resultados que la cromatografía de capas delgadas, y tiene ventajas de velocidad, especificidad y sensibilidad en comparación con las determinaciones espectrofotométricas de la morfina y la cocaína extraídas de material biológico.

FOSSATI, Humberto

1948 Monografía de Nor y Sud Yungas. La Paz: Editorial Renacimiento.

Una descripción general de los Yungas con algunas referencias históricas de alguna importancia sobre la coca y el papel que desempeña en la región. Incluye discusiones breves acerca del debate colonial sobre el valor de la hoja, la influencia de la coca en el surgimiento de la ciudad de La Paz, y las antiguas técnicas de producción y las medidas que se habían utilizado con la coca. El Anexo II contiene una discusión interesante sobre el control que ejercían sobre la exportación de la coca a la Argentina, unos cuantos comerciantes de Villazón, y de los pasos que había tomado el gobierno boliviano para disolver ese control.

FROMBACH, K.D.

1967 "Beitrag zur Verbreitung und Auswirkung des Koka-Kauens in Peru." Zeitschrift für tropenmedizin und Parasitologie (Stuttgart) 18(4):387-396.

Demostrar los efectos de la cocaína y la diferencia entre la ingestión oral y parenteral. Mediante la experimentación con ingestión oral se demuestra la elevación del metabolismo basal, pulso temperatura y eliminación de 17-cetoesteroides. Este experimento no concuerda con la administración de cocaína cristalina, por lo que no se puede comparar ambas vías de administración. No produce hábito sin embargo la administración oral, produciéndola la parenteral.

GAGE, Nicholas

1975 "Latins Now Leaders of Hard-Drug Trade." The New York Times April 21:9-15.

Un relato periodístico del crecimiento del tráfico de drogas entre la América Latina y los Estados Unidos. Se pone énfasis especial en la cocaína.

GAGLIANO, Joseph A.

1963 "The coca debate in colonial Peru." The Americas, July:43:63

Una revisión histórica valiosa de los muchos cambios que transcurrieron en la política oficial para con la coca, durante la época colonial. El artículo contiene una descripción esquelética del debate constante que existía entre las fuerzas pro-coca y las anti-coca. Finalmente fueron las fuerzas pro-coca que emergieron como compositores de política. Algunas percepciones históricas útiles para el actual programa de sustitución de productos.

GAGLIANO, Joseph A.

1965 "The Popularization of Peruvian Coca." Revista de Historia de América 59:164-179.

Un artículo sumario, bien investigado, describiendo el descubrimiento gradual de la coca peruana por el mundo occidental. De interés especial son los datos sobre las primeras reacciones europeas y la difusión de la planta misma.

GATZER, Joachim, Hartmut Kasischke Ricardo Losno

1975 Der Cocagebrauch bei den Andenindianern in Peru: Unter Berucksichtigung Sozialmedizinischer und Ideologiekritischer Aspekte." Dies Arbeit wurde im Rahmen des Sonderprogramms der Stiftung Studienkreis fur Internationale Begegnung und Auslandsstudien (ASA) durchgeführt

Recopilación de varios autores sobre el uso de la coca. Un resumen histórico.

GARCES, V. Gabriel

1945 "El indio ecuatoriano y la coca." América Indígena 5(1): 287-293.

Un breve artículo afirmando que la coca es desconocida actualmente en el Ecuador. El autor se niega deliberar sobre las razones, ya que considera que todas las explicaciones que se dan son inadecuadas.

GAY, George R., Charles W. Shephard, Darryl S. Inaba John A. Newmeyer

1973 "Cocaine in Perspective: 'Gift from the Sun God' 'The Rich Man's Drug.'" Drug Forum 2:409-430.

Una discusión general del creciente consumo de la cocaína, especialmente en los Estados Unidos. Presenta algunos antecedentes históricos, más la reproducción de carteles y propaganda alrededor del cambio de siglo. Hace comentarios breves pero acertados respecto a nuestros conocimientos actuales de la química, la acción farmacológica, el efecto sobre el sistema nervioso central, el sistema cardiovascular, la vista, el metabolismo y la excereción. Habla también de la toxicidad de la cocaína y de la epidemiología del uso de la cocaína. Llega a la conclusión de que la cocaína conduce a una fuerte dependencia síquica, sin desarrollar una dependencia física correspondiente, y por tanto, no se presenta el síndrome característico de la abstinencia que generalmente acompaña la privación de la droga.

GETAHUN, Amare A.D. Krikorian

1973 "Chat: Coffee's Rival from Harar, Ethiopia. I. Botany, Cultivation and Use." Economic Botany 27(4):353-377.

Un artículo descriptivo generalizado del uso de una hoja que va en muchos aspectos, paralelamente al uso de la coca. Los campesinos la utilizan como incentivo para el trabajo, la mastican en cantidades tales que podría representar un elemento importante en su dieta, y es muy antigua, probablemente más antigua que la del café. Se conoce muy poco de los efectos fisiológicos del chat desde un punto de vista científico.

GIMENEZ, Angel M.

1934 "Sobre la Represión del Coqueo (acullico). Proyecto de Ley." Buenos Aires: La Semana Médica 41(2):1892-1895.

Propuesta de Ley para la ilegalización de toda importación de coca que no fuera destinada para las farmacias y la industria química. Los seis artículos del proyecto de ley, van acompañados por una justificación que se fundamenta en una evaluación general de los efectos nocivos que generalmente se asocia con la masticación de la coca.

GODDARD, D., S.N. de Goddard, P.C. Whitehead

1969 "Social Factors Associated with Coca Use in the Andean Region" International Journal of the Addictions 4(4):577-590.

Uno de pocos estudios sociológicos del consumo de la coca. La muestra consiste en 40 consumidores y 38 controles entrevistados en el norte argentino. Las poblaciones variaban significativamente en nivel de educación, y los controles consumía poco mientras los sujetos consumían bastante. La falla de este estudio, como en otros de la serie, está en que la mayoría de los masticadores eran obreros migradores que decendían de

las alturas por unos meses del año, mientras los controles - eran residentes permanentes de la tierra baj. Existían además diferencias significativas en l s patrones de consumo del alcohol entre los consumidores y los "no-consumidores". Las conclusiones generales son que la masticación de la coca tiene muy poco efecto sobre patrones sociales, que puede compa - rarse con el chicle, el uso del tabaco, la masticación de betel, y el consumo del alcohol en las sociedades donde estas prácticas son la norma.

GODDARD, D., S.N. de Goddard P.C. Whitehead

1970 "The Effect of Coca on Health: A Research Note". International Journal of the Addictions 5(1):165-168.

Un breve informe de los resultados de un cuestionario que se administró a masticadores de coca y controles en el Norte Argentino respecto al estado de su salud. Las preguntas se relacionaban a las enfermedades recientes, hospitalización, - apetito, el corazón, el estómago, los dolores de cabeza, y las sensaciones de debilidad. Se llegó a la conclusión de que los masticadores sufrían de mala salud con más frecuen - cia que los no-masticadores. La falla del estudio está en que los masticadores eran obreros migradores de la cordillera boliviana, mientras los no-masticadores eran serranos bolivianos que se habían asentado permanentemente en la Argentina.

GRANADO, José T.

1931 Plantas bolivianas. La Paz: Editorial Arno Hermanos.

Entre las páginas 254 y 258 contiene una exposición de las características, variedades, hábitos de cultivo, pestilencias, distribución geográfica, y la utilidad de la coca. Un análisis comparativo de los principales componentes de la coca de Totora, el Chapare, y los Yungas de La Paz. Esto indica que el contenido de cocaína es mayor en la coca del Chapare y menor en la de La Paz (2.40 y 0.25 respectivamente).

GRANATO, L.

1924 A Cultura da Coca. Sao Paulo: Off. Graph. Monteiro Lobato Cia.

Una descripción de las técnicas a utilizarse para el exitoso cultivo de la coca. Finaliza la monografía con una petición para que se inicie el cultivo de la coca en escala grande en el Brasil.

GRANIER Doyeux, Marcel

1962 "Some Sociological Aspects of the Problem of Cocaism." United Nations Bulletin on Narcotics 14(4):1-16.

Una declaración sumaria de un miembro de la Comisión de Investigación de la Hoja de la Coca de las Naciones Unidas, que establece la posición oficial de ese cuerpo. El artículo se fundamenta bastante en las obras de Gutiérrez Noriega y termina con una descripción despectiva de las condiciones de vida de los indígenas andinos.

GRAY, Gary M.

1973 "Drugs, Malnutrition, and Carbohydrate Absorption." American Journal of Clinical Nutrition 26:121:124.

Una breve discusión del papel que desempeñan diversas drogas en el consumo de carbohidratos. Una de las que discute la atropina. Presenta la conclusión de que la atropina conduce a una absorción incrementada de xylose, y que esto podría ser útil en el tratamiento de pacientes con el tránsito intestinal rápido. El mecanismo probable que presenta, es de un incremento en el tiempo de contacto entre los carbohidratos y la mucosa. La importancia de esta discusión para posteriores estudios de la masticación de la coca, está en que la ecgonina, uno de los alcaloides fundamentales, tiene un efecto parecido al de la atropina.

GUERRA, Francisco

1974 "Sex and Drugs in the 16th Century." Edinburgh: British Journal of Addiction to Alcohol and Other Drugs 69(3): 269-289.

Discusión general histórica de las drogas en el siglo 16 con un breve párrafo (p. 285) sobre las primeras descripciones botánicas y farmacológicas de la coca.

GUTIERREZ Noriega, Carlos Humberto Rotondo

1939 "Experimental Catatonia Produced by Cocaine." Lima, Revista Neuro-psiquiátrica 2:73-80.

Informe de un experimento realizado por Gutiérrez Noriega y un colega en el cual producieron estados catatónicos en perros y gatos mediante inyecciones de cocaína a las venas.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1944 Acción de la Coca Sobre la Actividad Mental de Sujetos Habituados." Lima: Revista de Medicina Experimental V.III(1): 1-18.

Informe de una serie de entrevistas con veinte prisioneros de la cárcel Central de Lima que mascaban coca. Las experiencias y los problemas de los prisioneros son atribuídos a la masticación de la coca, pero la relación de causa-efecto no se demuestra claramente.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1944 "Acción de la cocaína sobre la resistencia a la fatiga en el perro." LIma: Revista de Medicina Experimental 3:329-340.

La administración subcutánea de 4 mg de cocaína por Kg de peso a cuatro perros incrementó su resistencia a la fatiga. Una dosis de 8 mg por Kg también incrementó su resistencia pero en menor grado. Mientras los perros no tratados trataron de evadir el trabajo que se les impuso, los perros tratados con cocaína cumplieron el suyo sin ningún intento a la evasión.

GUTIERREZ Noriega, Carlos Vicente Zapata Ortiz

1944 "Cocainismo Experimental I. Toxicología General, Acostumbramiento y Sensibilización." Lima: Revista de Medicina Experimental V.III(4): 279-306.

Informe de la inyección de cocaína a las venas de perros. Las conclusiones fueron que la administración de dosis fuertes de cocaína a las venas, puede conducir a la adicción, y que la reacción ante las inyecciones de cocaína se intensifican con el tiempo, aún cuando el nivel de dosificación se mantiene constante.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1944 Datos Históricos sobre la Habituación a la Coca en el Perú". Lima: Revista de Medicina Experimental 3(4):341-353.

Un trato histórico general del uso de la coca en el Perú que se presenta con mucho más detalle en otras obras del mismo autor. Cf. la monografía publicada por Gutiérrez Noriega en Anales de Medicina.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1944 " Observaciones en Enfermos Mentales Habituados a la Coca". Lima: Actualidad Médica Peruana 9:154-159.

Informe de breves estudios de seis pacientes mentales que eran también masticadores crónicos de la coca. El autor no intenta en absoluto atribuir su enfermedad al consumo de la coca. Presenta algunos materiales de entrevistas en los cuales varios de los pacientes afirman que la masticación de la coca conduce a la distorción mental. En la administración de tests mentales, con la excepción de una paciente, el rendimiento fué mayor después de haber masticado coca que en estado de abstinencia.

GUTIERREZ Noriega, Carlos Vicente Zapata Ortiz

1945 "Catalepsia Experimental Producida por la Cocaína." Lima Revista de Medicina Experimental 4:268-283.

Informe de la administración de cocaína en las venas de un perro, que en dosis fuertes, produjo un estado catatónico. Una de las principales conclusiones que sacaron, fué que la severidad del estado catatónico estaba en proporción directa a la dosis de cocaína.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1946 "Observaciones sobre el Efecto de la Coca y la Cocaína en Estados Carenciales de Tiamina." Lima, Revista de Medicina Experimental 5(1,2,3,4):1-12.

Informe de investigación sobre palomas experimentales. Concluye que la deprivación de la tiamina incrementa la sensitividad del organismo a la cocaína, y que al administrarles a las palomas una dieta sin tiamina más administraciones diarias de cocaína sufrían de deficiencias vitamínicas severas.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1947 "Alteraciones Mentales Producidas por la Coca. Lima: Revista de Neuro-Psyquiatria 10(2):145-176.

Informe de una serie de entrevistas con consumidores de coca en la provincia de Huancayo. Se entrevistó a cien masticadores, y luego se les administró evaluaciones sicológicas a 30 de ellos. En general, los sujetos se negaron de haber sufrido alguna alteración síquica a causa de la masticación de la coca, pero dos de ellos informaron al contrario. Entre otros efectos que se relataron están la supresión de las sensaciones vitales, la evaluación de un estado autístico, la euphoria, discromatopsia, poliopsia, micropsia, macropsia, y la dismegalopsia. Se dice que la personalidad deviene introvertida y pasiva. Las conclusiones, sin embargo, surgen de la falta de control de las variables socio-culturales primordiales, y de la falta de técnicas normalizadas para el asesoramiento sicológico y de personalidad.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1948 El Cocaísmo y la Alimentación en el Perú. Lima: Anales de la Facultad de Medicina XXXI (1):3-92.

Una monografía que resume los puntos de vista de Gutiérrez - Noriega respecto a la coca. Además de los comentarios acerca del papel que desempeña la coca y su impacto, la monografía - contiene extensas divagaciones sobre el desarrollo de la economía rural del Perú después de la conquista. Un documento de impoertancia para el que se interesa por una declaración completa del pensamiento de Gutiérrez Noriega. Según el autor, la coca es la peor plaga del Perú y tiene que ser abolida.

GUTIERREZ Noriega, Carlos Vicente Zapata Ortiz

1948 "Estudio de la Inteligencia en Sujetos Habituados a la coca". Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1:32-68.

Varios tests de inteligencia - Binet-Simon, el Test Nolin - güístico Multi mental de Terman-, McCall y Lorge, y el Laberinto de Porteus - fueron administrados entre 200 masticadores de coca de Huancayo y 53 del pueblo de Moho, Departamento de Puno. Las conclusiones son que la masticación de la coca disminuye la inteligencia, y que el grado de dicha disminución está de acuerdo con el tiempo que uno lleva mascando la hoja. Existen problemas fundamentales y serios que desfiguran el estudio. Los grupos de control fueron escogidos exclusivamente de la costa peruana-- zona de cultura completamente distinta e hispanizada. El nivel de educación no fué controlado, no obstante que los resultados mismos del estudio demuestran que este factor está directamente relacionado al rendimiento en los tests. Finalmente, no se normalizaron los tests para una población peruana y mucho menos para una población indígena una población peruana, y mucho menos para una población indígena peruana. Debido a estos defectos, las conclusiones no pueden tomarse en cuenta como válidos.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1948 Estudios sobre el Hábito de la Coca." Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1:124-126.

Una petición escrita por la realización de estudios sobre la - masticación de la coca. Aunque breve, el artículo contiene una referencia al pedido original a las Naciones Unidas para el nombramiento de una comisión para la investigación de la coca.

GUTIERREZ Noriega, Carlos Vicente Zapata Ortiz

1948 "Observaciones fisiológicas y patológicas en sujetos habituados a la coca". Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1(1):1-31.

El primer artículo, y uno de los mejores publicados en la revista de Gutiérrez Noriega. La mayor parte del artículo se basa en el estudio de 500 masticadores de coca en Huancayo que consumían un promedio de 30 a 40 gramos de hojas por día. Presenta buenos datos acerca de los efectos agudos de la masticación de la coca, derivados del estudio de subgrupos de la muestra compuestos por 30 a 40 personas. Las conclusiones generales son: que el peso de la persona aumenta con la edad indiferente al consumo de coca (lo que contradice la afirmación que hace Gutiérrez a menudo de que el consumo crónico generalmente conduce a la desnutrición crónica); que la respiración

el pulso, presión arterial, temperatura bucal, y la fuerza muscular tienden a incrementarse inmediatamente después de masticar la coca, mientras que los reflejos oculo-cardíacos tienden a disminuir. Dá porcentajes para cada uno. El azúcar sanguíneo también demuestra incrementos dramáticos. Muestra que el estado general de salud de los masticadores estaba entre pobre y regular, pero no lo atribuye terminantemente al consumo de la coca. Buena información sobre los efectos agudos de la masticación de la hoja de coca.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1948 "Observaciones Sobre el Cocaísmo Obtenidas en un Viaje al Sur del Perú." Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1(2):232-252.

Impresiones generales formadas en un viaje por el sur del Perú. Las observaciones fueron formuladas mediante la simple observación y entrevistas con informantes claves, como maestros de escuelas, gerentes de fábricas, y médicos. La coca está relacionada con el deterioro físico y mental, siendo el cargador el ejemplo clásico. Contiene afirmaciones que los masticadores de la coca pierden casi toda su habilidad para el aprendizaje. La coca está también relacionada con una serie de patologías. Las conclusiones representan un punto de vista y no los resultados de la investigación controlada.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1948 "Reflejos de Defensa y Cocainismo Experimental." Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 2:236-244.

Informe de experimentación en laboratorio con perros. Se les administró la cocaína a los animales en forma habitual. Luego se les permitió acceso a la droga solamente después de ser sometidos a un estímulo doloroso. La conclusión es que la cocaína es tan adictiva que los animales no fueron disuadidos por el dolor que les causaba el estímulo.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1949 "El hábito de la coca en el Perú." América Indígena 9(2): 143-154.

Un artículo general sobre el uso de la coca en el Perú, que resume las conclusiones del equipo de investigación de Gutiérrez Noriega hasta la fecha. Gran parte del trabajo de investigación que se relata está bien controlado y los resultados tienen aún valor, sin embargo en algunas secciones no se ha controlado adecuadamente los factores socio culturales. En general, están bien fundamentados los datos referentes al efecto de la coca sobre la fatiga; mucho menos los que se refieren al efecto de la coca sobre la nutrición y los procesos mentales.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1949 "Errores sobre la interpretación del cocaísmo en las grandes alturas". LIma: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1:100 123.

Refutación de la teoría de Carlos Monje de que la coca ayuda en el proceso de adaptación a las grandes alturas. Uno de sus argumentos principales es que en algunas partes del mundo existen grupos humanos que viven y trabajan a alturas mayores a las de los Andes sin consumir la coca. Nunca se enfrenta concretamente al interrogante central, si la coca

provee o no alguna ventaja física adicional al hombre de las grandes alturas. El artículo no se acata a los canones de la investigación científica moderna. Su importancia está en que aclara la naturaleza de la polémica existente entre el Instituto de Biología Andina y el Doctor Gutiérrez Noriega.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1950 "Estudio de habituados a la coca en estado de abstinencia." Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 3(1):56-75.

Un informe de la investigación de seis casos en Huancayo, seis en Huancavelica, y cuatro en Puno. El diseño permitía el estudio de un período de abastinencia de 48 horas después de la masticación de la coca, seguido por dos episodios de masticación separados por seis horas. Las conclusiones generales son: que un masticador crónico, durante un período de abstinencia, tiene el latido del corazón lento, hipotensión arterial, disminución de fuerza muscular, disminución del tiempo de reacción, y el incremento de sensibilidad cutánea. Cuando luego se mastica la coca, el latido del corazón se apresura, la temperatura sube, la sensibilidad cutánea cae ligeramente, e incrementa la fuerza muscular. Parece que rara vez afecta la rapidez de la respiración. En general controlaron bien el estudio, pero se desfigura con la comparación de la fuerza muscular de campesinos analfabetos de las grandes alturas, con la de estudiantes de medicina de la ciudad de Lima.

GUTIERREZ Noriega, Carlos Victor W. von Hagen

1950 "The Strange Case of the Coca Leaf." Scientific Monthly 70: 81-89.

Un artículo descriptivo de información general, conformado por una introducción por von Hagen con extractos de varios trabajos de Gutiérrez Noriega - informes de investigación y exposiciones de posición. En general, es la repetición del material que ha sido publicada en forma mucho más completa en el idioma español.

GUTIERREZ Noriega, Carlos Victor von Hagen

1951 "Coca-- The Mainstay of an Arduous Native Life in the Andes". Economic Botany 5:145-152.

Reproducción adaptada del artículo publicado por los mismos autores en Scientific Monthly de febrero de 1950. Gutiérrez Noriega participa más activamente de este artículo que en el anterior, y tiene mayor uniformidad interna. Presenta una suscinta declaración sumaria de las conclusiones que había alcanzado Gutiérrez Noriega después de sus años de trabajo sobre el tema.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1952 "El hábito de la coca en Sud América." América Indígena 12(2):111-120.

Artículo póstumo que presenta un panorama general de consumo de la coca en Sud América, con un resúmen de las conclusiones alcanzadas por el equipo de investigación de Gutiérrez Noriega. El artículo enumera algunos efectos que podrían considerarse beneficiosos. Yerra al calcular el tiempo que requiere la administración de una dosis diaria. De hecho uno debe cuestionar los resultados que registra en la investigación de

los efectos de la coca en la fatiga, por la naturaleza misma de las poblaciones estudiadas y de control - campesinos y obreros en el primer caso, y estudiantes de medicina en el último. Se reconoce la posibilidad de que el alcoholismo y la desnutrición pudieran causar las diferencias medidas tanto como la coca. Gran parte del argumento se fundamenta en comparaciones de poblaciones peruanas distintas, y no de individuos de una misma población. Por esta razón, no lograría superar la crítica científica moderna.

GUTTICH, Von Helmut

1956 "Historich Notizen über Curare und Cocain." Der Anaesthesist 5:56-58.

Una breve revisión general histórica de los estudios realizados y las actitudes hacia el curare y la cocaina. En el segundo caso, se da mayor énfasis a los investigadores de habla alemán, como ser Freud y Koller.

HAMMER, James E. III Oscar L. Villegas

1969 "The effects of coca leaf chewing on the buccal mucosa of Aymara and Quechua Indians in Bolivia." Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology (St. Louis) 28(2):287-295.

Informe de biópsias de mucosa bucal en 36 hombres y 10 mujeres. 39 eran aymaras y 7 eran quechuas. Todos eran mineros de estaño y coqueros. La mucosa bucal variaba entre lo normal y lo edematoso. En el caso último, aparecía como una opacidad espesa, suave, esponjosa, de color blanco grisáceo. Estas características se limitaban al lado de la boca donde guardaban el bolo de coca y cal. No hubo diferencia clínica aparente entre la mucosa aymara y la quechua, ni entre varones y mujeres. No se presentó evidencia de ulceración crónica ni de carcinoma en ninguno de los pacientes examinados. El grado de leukoedema histológica en la superficie, y el número de células atípicas esponjosas o vacuoladas en el estrato epitelial más profundo, no dependía de la duración de la masticación de la hoja. No se presentó evidencia clínica ni histológica en apoyo de la idea de que la leukoedema podría ser una condición premaligna. Ninguno de los pacientes mostraron carcinoma bucal a pesar de la exposición durante mucho tiempo a la hoja de la coca y al hidróxido de calcio.

HANNA, Joel M.

1974 "Coca Leaf Use in Southern Peru: Some Biosocial Aspects." American Anthropologist (Washington) 76(2):281-296.

Informe de estudios de laboratorio con 6 masticadores habituados y 5 no-habituados de la coca. Cada grupo masticó la coca por un día entero y luego se abstuvieron durante otro. A las 24 horas despues de haber masticado o abstenido, les midieron el latido del corazón, la admisión de oxígeno, y la presión arterial después del descanso y también luego de los diez minutos en un ergómetro de bicicleta. Ninguna de las diferencias entre las pruebas con coca y sin coca, ni entre los consumidores, ni entre los no-consumidores, tuvo significancia estadística. En otras pruebas, les pidieron a 7 no-consumidores y a 5 consumidores habituados, a cumplir una prueba de ejercicio, siendo la cargo final con un 80% del esfuerzo máximo. No se hallaron diferencias entre los grupos. Se llegó a la conclusión de que el consumo de la coca durante la rendición del trabajo puede operar en dos aspectos. En primer lugar, la coca produce una aceleración en el corazón durante el esfuerzo sub-máximo, y en

segundo lugar, el uso de la coca posiblemente promueva un tiempo mayor de resistencia. Una tercera serie de pruebas se realizó respecto al efecto de la coca sobre la reacción del cuerpo al frío. Por esta parte, las conclusiones fueron que la coca ayuda en la conservación del calor del cuerpo, consecuencia muy deseable en una zona donde la disponibilidad calórica es limitada. Por lo tanto, es posible de que las dosis pequeñas de coca características del masticador, sean beneficiosas para ciertos aspectos de la vida árdua de las grandes alturas. Además, la coca se halla tan entretejida en la vida económica y cultural de los pueblos andinos, que su uso continuado no está relacionado con las simples propiedades adictivas.

HANNA, Joel M

1970 "The Effects of Coca Chewing on Exercise in the Quechua of Peru." Human Biology 42(1):1-11.

Informe de una prueba por pasos en la que se compararon 6 coqueros con 6 no-coqueros. Durante esta prueba de capacidad "sub-máxima" de trabajo, los coqueros mostraron menor velocidad del corazón durante el ejercicio y la recuperación, y mayor presión arterial. No hubo evidencia de ventajas metabólicas como resultado de la masticación de la coca; sin embargo, cuando los resultados fueron proyectados a condiciones máximas de trabajo, se indicaba una ligera diferencia. En un artículo posterior, Hanna descarta estos resultados, en vista de que no había controlado satisfactoriamente el factor edad. La edad promedio entre los coqueros era de 23.80 años, mientras de los no-masticadores era de solamente 18.5. Llegó a la conclusión de que las diferencias se debían a las diferencias de edad más bien que al hecho de que uno de los grupos masticaba la coca y el otro no.

HANNA, Joel M.

1971 "Further studies on the effects of coca chewing on Exercise." Human Biology 43(2):200-209.

Informe de investigación sobre 5 coqueros habituados y 7 no-masticadores. Las pruebas se realizaron en un ergometro de bicicleta, a niveles máximas y submáximas. Cada individuo Realizó dos pruebas, un día masticando coca y el otro absteniendose de ella. La admisión de oxígeno, la ventilación y la presión arterial no fueron afectados por la masticación de la coca. Al nivel de trabajo "sub-máximo", la velocidad del corazón se elevaba un poco durante las pruebas con coca. Al nivel máximo de trabajo, los coqueros tendían hacia mayor resistencia, pero por lo demás eran similares a los no-coqueros, cuando se contrastaron consumideres habituados y no-habituados de la coca, no hubieron diferencias aparentes. La conclusión fue que la coca no afecta apreciablemente la capacidad de trabajo. Cualquier efecto real parecería derivarse de la percepción de menor esfuerzo o de fatiga reducida. Se considera los posibles mecanismos para tal acción.

HANNA, Joel M.

1971 "Responses of Quechua Indians to coca ingestion during cold esposure." American Journal of Physical Anthropology 34(2): 273-277.

Catorce varones quechuas masticaron hojas de coca mientras estuvieron expuestos a una temperatura de 15.5°C durante dos horas. Al comparar los resultados con las reacciones de los mismos sujetos expuestos a una temperatura similar sin coca, demostraron temperaturas menores en los dedos de las manos y de los pies.

Esto fué atribuído a una leve vasoconstricción inducida por la masticación de la hoja de la coca Durante la segunda hora de exposición al frío los coqueros mostraron una declinación más gradual en temperatura, lo que representa una mayor conservación de calor.

HANNA Joel M.

1973 "Reacciones que experimentan los indios quechuas al coquear durante la exposición al frío .

Informe de investigación en laboratorio donde expusieron a 12 quechuas del pueblo peruano de Nuñoa a temperaturas bajas con y sin acceso a la coca Las conclusiones generales fueron que la coca ayuda a mantener la temperatura del interior del cuerpo a la expensa de las extremidades. Esto parecería ser una consecuencia lógica de la acción vasoconstrictor de la cocaína. Hanna ve en esta reacción la posibilidad de un mecanismo de adaptación para campesinos que viven en condiciones parecidas a las de la puna peruana.

HANNA Joel M.

1976(?) "Drug Use in Man in the Andes , edited by Paul T. Baker and Michael A. Little.

Informe sobre un estudio controlado de un grupo pequeño de consumidores de la coca y un grupo correspondiente de no consumidores en Nuñoa, Puno, Perú. El artículo no especifica si fueron controlados y cómo, los factores socio culturales decisivos como ser la edad, nivel de educación formal, religión y nivel económico. Las conclusiones son que el consumo de cantidades habituales por consumidores habituales no causa transtornos sicológicos ni fisiológicos profundos. Durante el trabajo la velocidad del corazón de los consumidores era un poco mayor, implicando algún efecto estimulante. La masticación de la coca parece ayudar también en la conservación del calor corporal, una cualidad positiva en una zona donde la disponibilidad calórica es limitada.

HARWOOD, Theresa

1974 "Cocaine. Drug Enforcement (Spring):20 25.

Un análisis de farmacólogo de la cocaína y sus efectos sobre el consumidor fundamentado en la comparación de literatura anterior a 1950 con la más reciente. Se menciona la coca como la fuente originaria de la cocaína. La cocaína ilícita tiene su origen principalmente en el Perú y Bolivia, que producen alrededor de 35,000 kilogramos por año.

HERBST, Robert Paul Achellenberg

1931 Cocain und Muskelarbeit, II: "Weitere untersuchungen uber die beeinflussung des gasstoffwechsels." Arbeitsphysiologie 4(3):203-216

1. A través de la influencia de la cocaína el metabolismo basal experimenta una sueva y transitoria elevación. Al mismo tiempo se produce una elevación de la temperatura corporal, frecuencia respiratoria y presión arterial y un aumento de la exitación nerviosa.
2. Con una posición corporal derecha se observa una exigua alteralción del equilibrio del sentido.
3. El consumo de energia por trabajos corporales.

HERNANDEZ, J.F.A.

1946 "Narcomanías." La Farmacia Chilena 20:205-216, 253-256.

Una discusión general de la adicción a las drogas desde el punto de vista chileno. Se presenta la historia de los intentos internacionales para el control de las drogas además de su relación a la legislación chilena. Enfatiza dos problemas chilenos en esta área el uso de lo opio por los chinos que residen en Chile, y el uso de la coca por obreros en los campos de nitrato en las fronteras con Bolivia y el Perú. El consumo de la coca entre estos últimos ha rebajado notablemente debido en gran parte a que la mano de obra humana ha sido desplazada por la tecnología moderna. Presenta una petición para que se complete la legislación chilena sobre narcóticos.

HESSE, O.

1889 Chemistry of the Coca Bases." London: The Pharmaceutical Journal and Transactions 4(29/89):866-869.

Un intento temprano para determinar la naturaleza de las bases de la coca. Se da atención especial a la cocaína.

HEWER, C. Langton

1976 Letters: "Cocaine And coca." Anaesthesia 31(2):294.

Una carta del editor emeritus de la revista Anaesthesia proclamando las virtudes de la cocaína para la vasoconstricción de la mucosa nasal. Presenta algunos datos históricos sobre el uso de la coca en el Imperio Incaico.

HODGE, William H.

1947 "Coca." Natural History (New York) 56(2):86-93.

Un análisis general de los factores a favor y en contra del consumo de la coca por los indígenas andinos. Se fundamenta en parte en las observaciones personales del autor. Aunque la califica a la coca de adictiva y narcótica, en base a la observación que es hecho tanto de consumidores como de no-consumidores en los Andes, no llega a ninguna conclusión concreta.

HOPKINS, Jerry

1975 "Cocaine consciousness: The gourment trip." Journal of Popular Culture (Bowling Green, Ohio) 9:305-314.

Un tratado sociológico-popular de la creciente popularidad de la cocaína en los Estados Unidos, desde la Coca-cola hasta alcanzar en 1974 a ser un símbolo de estatus.

HUFF, J.C. Olmstead and J.E. Stone

1967 "The Effects of Certain CNS Stimulants upon the Spontaneous Activity of Mice Exposed to High Altitude and Low Partial Presssure of O Oxygen." Fort Smith Arkansas: Journal of the Arkansas Medical Society 64(6):208-210.

La administración de una variedad de estimulantes del sistema nervioso central a baja presión atmosférica y bajas tensiones de oxígeno. Los animales a los que se les había administrado cocaína mantuvieron actividades que se acercaban a lo normal en extensión y tipo. Los autores sostienen que los efectos de la atropina, parecida estructuralmente a la cocaína, bajo las mismas condiciones, son casi las mismas que los de la cocaína. Llegan a la conclusión de que parecería haber

alguna razón por el consumo de las hojas de la coca por los habitantes de las alturas andinas, aunque no es seguro que la cocaína es el único compuesto que podría satisfacer sus necesidades.

IMLE, Ernest P.

1972 "Report of a study trip to Bolivia, June 27 to July 8, 1972". U.S. Department of Agriculture.

Una observación impresionista de las prácticas que se utilizan en la producción de la coca fundamentada en una breve visita a las zonas de producción de Los Yungas (La Paz) y el Chapare (Cochabamba), y en algunos rumores acerca de la coca. Contiene datos sobre la producción, la cosecha, enfermedades e insectos que afectan a las plantas, y el potencial de ganancia para los productores. Una conclusión interesante a la que se llega, es que la erradicación de la coca es imposible por su larga historia de cultivo y consumo, y por llenar una aparente necesidad de la población indígena de Bolivia.

INTERNATIONAL Narcotics Control Board

1972 "Report of the International Narcotics Control Board on its work in 1971." Bulletin on Narcotics 24(2):29-33.

Este informe hace solamente una breve mención de la coca. Se refiere a ella como un problema doble: (1) el consumo de la hoja de la coca y (2) la exportación de la cocaína ilícita que fabrican de ella. En cuanto al hábito de la coca misma, la opinión del grupo es que en virtud de estar tan arraigada en la historia y las costumbres de la población indígena, que no será erradicada rápidamente. Sin embargo recomienda que se tome todas las medidas posibles para su control, ya que la experiencia demuestra que "donde este tipo de indulgencias se han convertido en costumbres sociales se vuelca fácilmente hacia otras sustancias a medida que van siendo conocidas más ampliamente y más fáciles de conseguir"*

*"where indulgence of this kind has become an established social custom it readily turns to other substances as these become more widely known and more easily procurable."

JACOBJ, C.

1931 "Die peripheren wirkungen des kokains und ihre bedeutung fur die erklarung des kokakauens der indianer." Archiv fur experimentelle pathologie und pharmakilogie 159:495-515.

La infestión de 100 c.c. en un experimento elevó la actividad psicomotriz por encima de los valores normales, para decaer luego de un tiempo por debajo de estos valores. La ingestión oral de 80 mg. de cocaína determinó esta misma elevación de la actividad psicomotriz, pero sin la depresión por debajo de valores normales como sucede con el alcohol. La cocaína tiene un efecto parecido al de la Adrenalina en el sistema vascular periférico.

JARAMILLO, Gabriel Giraldo

"Aspectos Históricos de la Alimentación Indígena." América Indígena :49 53.

Refutación de la idea de que la dieta procolombina era excelente y de alto valor nutritivo. Pregunta por qué los Indios utilizaban la coca si tenían abundante alimento, ya que se utiliza la coca para contrarestar el hambre. Arguye que la

dieta pre-colombina era suficiente solamente para mantener en obediencia a las masas, sin rebelión ni deseo de automejoramiento. La dieta era suficiente en cantidad, pero faltaban grasas y proteínas, era monótona, y excesiva en volúmen y demasiado rica en celulosas.

KAUFMANN-Reinarz, O.

1964 "Arztbericht vom Leben unter den Indios im Alto-Chicama Gebiet/Perú." Hippokrates 35(4):149-151.

El autor describe sus vivencias médicas entre estos indios, demarcando sus aspectos de salud, entre ellos el consumo de coca.

KLEMENTSCHITZ, W. & P. Mathes

1952 "Die papierchromatographische Trennung einiger Coca-Alkaloide." Scientia Pharmaceutica 20(2):65-69.

Una discusión de la separación de algunos alkaloides de la coca mediante un método cromatográfico en papel.

KUCZYNSKI-Godard, Maxime H.

1940 "El hambre de proteínas, la anquilostoníasis, la coca y la opilación." Lima, La Reforma Médica 26(325): 110:115.

Refutación de la tesis del Prof. Maier de Zurich, de que la masticación de la coca conduce a la anquilostomiasis. El autor llega a la conclusión de que la síndrome de Kwango que se encuentra en el Congo Belga, es idéntica a la opilación que se ha descrito para la zona del Amazonas. Ambos parecen relacionarse a la diferencia en proteínas que se acentúa con la presencia de parásitos intestinales. La coca, no obstante las afirmaciones de Maier, no tiene ninguna relación directa con el desarrollo de la anquilostomiasis, ya que la enfermedad existe en el Africa donde se desconoce la coca, y existe también entre los Adventistas de las alturas peruanas, quienes no consumen la droga.

KUCZYNSKI Godard, Maxime H.

1947 "El pensamiento arcáico-mítico del campesino peruano y la arqueología." América Indígena 7(3):216-248.

Este ensayo sobre los orígenes del pensamiento campesino peruano habla de la coca solamente con relación a que se "leen" las hojas para diagnosticar los problemas y las enfermedades. Aún esta mención es simplemente pasajera.

KURSCH, Rodolfo

1971 "Pensamiento aymara y quechua." América Indígena 31(2):389-396.

Un estudio de caso del papel que desempeña la coca en la adivinación y el ritual, fundamentado en trabajo realizado en la localidad de Chuquichambi, Departamento de Oruro. Empieza con una descripción de la adivinación con la coca, luego describe el sacrificio y la ceremonia del Qhaira, y termina con la descripción de una adivinación con coca más compleja.

KUZYNSKI, Godard

1940 "La Actualidad Médica Social: El hambre de proteínas, la anquilostomiasis, la coca, y la opilación.

Un estudio comparativo del beri-beri y la opilación en los Andes peruanos y en la selva peruana. El autor sostiene que el beri-beri es común en la selva peruana por la escasés de tiamina y proteína en la dieta. No concuerda con el investigador suizo, H. W. Maier, quien afirma que "los problemas estomacales de los masticadores de la coca, después de un tiempo determinado, se convierten en una enfermedad conocida por el nombre de opilación." Kuzynski no ve ninguna conección entre la oplación y el uso de la coca. Sin embargo, sostiene que el uso de la coca en las grandes alturas, favorece la desnutrición, y por tanto homicida.

LA BARRE, Weston

1964 "The narcotic Complex of the New World". Diógenes 48: 125-138.

Un estudio etnológico del papel que desempeñan las drogas nativas de América en la formación del papel del "shamanismo". Hace breve mención de la coca. Concluye que el uso original de la coca era religiosa, ya que en los tiempos pre-colombinos su uso estaba restringido a los funcionarios religiosos.

LA BARRE, Weston

1970 "Old and New World Narcotics: A statistical Question and an Ethnological Reply". Economic Botany 24(1): 73-80.

La Barre hace un análisis etnológico de la pregunta: ¿Por qué las culturas del Nuevo Mundo poseían más plantas narcóticas que el Viejo Mundo? Llega a la conclusión de que existen más plantas psicotrópicas conocidas en el Nuevo que en el Antiguo Mundo, y que el conocimiento de tales plantas en el Viejo Mundo se había perdido posteriormente. Sólo se hace una breve mención de la coca.

LEHMAN, Henry

1949 "La supresión de la venta de coca en Colombia". y Suppression of the sale of coca in Colombia". Boletín Indigenista, México 9:26-31.

Una crítica periodística de la prohibición de la venta de coca en Colombia. La compara con la prohibición de la venta de bebidas alcohólicas en EE.UU., y por tanto la vé destinada al fracaso. El autor afirma que la prohibición simplemente aumentará la dependencia del indígena de la hoja y lo obligará a tratar con inescrupulosos traficantes blancos y mestizos. Sostiene que la única manera de poner fin a la dependencia del indígena es de mejorar su dieta y sus condiciones de vida.

LEOHNING, R.W., Vicente Zapata Ortiz, F.W. Hughes & A.L. Tatum

1953 "Effects of cocaine on rats subjected to low tensions of atmospheric exygen." Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics (Baltimore) 108:80-86.

Un informe de laboratorio de los efectos de la cocaína ingerida oralmente por ratas sometidas a niveles de oxígeno característicos tanto del nivel del mar como de las grandes alturas. Llegaron a la conclusión de que la ingestión del clorhidrato de cocaína en la cantidad de 200 mg/Kg/día no tiene efecto evidente en las ratas al nivel del mar, pero con el nivel de oxígeno de una altura de 14,000 pies sobre el nivel del mar, se presenta una disminución definida en el índice de crecimiento. La disminución del consumo de alimentos por efecto del nivel de oxígeno en las grandes alturas, fue mas o menos igual con o sin el consumo de cocaína, sin embargo el incremento de peso estuvo claramente reducido en aquellos animales que consumían la droga. Por lo tanto, el factor causante de la disminución de peso debe ser otro que el consumo alimenticio. Finalmente, al administrarse cualquier dosis de cocaína a las ratas, ya sea en condiciones normales de aire, o en aire con contenido reducido de oxígeno, se producían efectos detectables, siempre de tipo deletéreo.

LEON, Luis A.

1952 Historia y Extinción del cocaísmo en el Ecuador. Sus Resultados". América Indígena 12(1):7-32.

Un repaso histórico general que subraya la existencia original del consumo de la coca en el Ecuador y su posterior extinción. Las razones principales que se da por esta extinción, son las órdenes emitidas por Felipe II en 1573 y 1574, estableciendo control sobre la cultivación de la coca y limitando la compra de la coca a los centros mineros. No ofrece ninguna explicación de por qué estas ordenanzas no tuvieron efectos similares en el Perú y Colombia. Se hacen afirmaciones generalizadas de que la producción agrícola del Ecuador era superior a la de los territorios españoles que colindaban con ella al norte y al sur, pero no ofrece datos para respaldar estas declaraciones. Como explicación histórica de la desaparición de la coca en el Ecuador, el artículo no es satisfactorio.

LEON, Luis A.

1952 "La desaparición del cocaísmo en el Ecuador". Boletín sobre Estupefacientes de las Naciones Unidas 4(2):1924. Abril - Junio.

Una discusión general de la extinción del uso de la coca en el Ecuador. Cita documentos históricos para demostrar que la coca era extensamente utilizada en la primera parte de la época colonial. Sin embargo, al finalizar dicho período, su consumo practicamente había desaparecido. El autor lo atribuye al hecho de que en el Ecuador no habían minas, que los mandatos del virrey eran aplicadas más estrictamente que en otras regiones de la América Andina, y que la coca fue reemplazada con otros productos cuando las plantaciones fueron invadidas por la enfermedad. El autor afirma que la alimentación y salud de los indios ecuatorianos de hoy en día son mejores que los de los indios correspondientes en Bolivia y el Perú, esencialmente porque no consume la coca. L amentab lemente faltan datos específicos en el artículo para fundamentar estas declaraciones.

LINGEMAN, Richard R.

1976 "'Cocaine'". The New York Times Book Review, November 28,1976: 4.

Reseña del libro Cocaine de Crinspoon y Bakalar. Dice que los autores del libro han demostrado la falta de lógica en las leyes de Estados Unidos relativas a los estupefacientes.

LITTLE, Michael A.

1970 "Effects of Alcohol and Coca on Foot Temperature Responses of Highland Peruvians During a Localized Cold Exposure". American Journal of Physical Anthropology 32(2):233-242.

Se administraron pruebas a dos grupos de indígenas quechuas de las grandes alturas bajo condiciones de exposición local de los pies al aire frío (0°C). Se vigiló la temperatura en los pies durante la prueba de una hora de duración, y luego durante un período de recuperación a temperatura ambiental (24°C) de 16 minutos de duración. En el primer grupo (entre los 14 y 20 años de edad) fueron controlados 29 sujetos mientras masticaban hojas de coca y luego bajo las condiciones de control. El segundo grupo de 25 sujetos (entre los 20 y 50 años de edad) fueron controlados mientras consumían 1.1 g. de alcohol etílico por Kg. de peso corporal, y nuevamente bajo condiciones de control. Ambas drogas (la coca y el alcohol) son consumidas habitualmente por miembros de la población nativa.

La masticación de las hojas de coca no tuvo efecto alguno en las temperatura cutáneas en los pies. El consumo del alcohol, sin embargo, elevó las temperaturas de los pies entre 4 y 6°C por encima de los valores de control, luego de 60 minutos de exposición al frío. Sugiere que el consumo del alcohol le dá al indígena una leve ventaja termal, y eleva los niveles de comodidad durante la exposición natural al frío.

MARROQUIN, José

1943 "Cocaísmo entre los indígenas peruanos". Crónica Médica (Lima) 60:309-315.

Percibe la adicción a la coca como algo que empieza en la infancia . La producción de la coca dice haberse incrementado notablemente con la conquista española, y fué fomentada para incrementar la productividad y facilitar la explotación de

hombres. Actualmente el consumo diario de coca del Indio Peruano parece ser de una onza por día. La masticación de la coca empieza entre los 8 y 10 años de edad. Si un indio deja de masticar, siente fatiga estomacal, depresión, y malestar general. No obstante, deja atrás el consumo de la coca cuando hace su servicio militar y se convierte al protestantismo. La sensación de calor que se atribuye a la coca, parecería ser puramente subjetiva. El consumo de la coca conduce a la desnutrición, empobrecimiento biológico, y la susceptibilidad ante diversas enfermedades. La solución para el Perú es ditoxificar a la población indígena, disminuyendo la producción de la coca y resolviendo el problema de los alimentos inadecuados.

MARTIN, Richard T.

1970 "The role of Coca in the History, Religion, and Medicine of South American Indians". Economic Botany 24(4):422-438.

Un tratado general, abundante en datos, del consumo de la coca por los nativos de la América del Sur. El autor sostiene que la principal fuente de confusión al respecto, es que se ha percibido a la hoja de la coca como sinónimo de uno de sus alcaloides componentes-- la cocaína. Los efectos que ejerce un alcaloide administrado en su combinación natural dentro de una planta pueden ser muy distintos a lo que produce al administrarse sólo y en forma pura. Se conoce muy poco acerca de la actividad fisiológica de los alcaloides asociados de la planta de la coca, y menos aún de sus efectos en combinación. Se enfatiza la necesidad de estudiar la posible importancia de los demás componentes con el hecho de que muchas veces el indígena rechaza las hojas amargas con mayor porcentaje de cocaína en favor de las hojas más dulces que son mas ricas en los alcaloides mas aromáticos. Se llega a la conclusión en este artículo de que el privar al hombre indígena del consumo de la coca constituiría un desprecio de los derechos humanos tan serio como un intento de ilegalizar la cerveza en Alemania, el café en el cercano oriente, y la masticación de betel en la India.

MAYER, Enrique

1977 "El uso Social de la Coca en el Mundo Andino: Contribución a un debate y toma de posición". Lima: Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Católica. (Informe preliminar y circulación restringida).

Una breve discusión general del papel que desempeña la coca en la clase campesina del Perú. Bien pensado y de presentación muy clara, el argumento central es que la cuestión verdadera que hay que enfrentar, es el papel social y cultural de la coca, y no sus efectos biológicos. Desde el punto de vista del autor, la coca existe como símbolo poderoso de la identidad y solidaridad, separándolos a los que pertenecen a la sociedad campesina de los Andes de los que no pertenecen a ella. El autor percibe los actuales intentos de control de la coca como una nueva ola de imperialismo cultural, y presenta un fuerte argumento contrario.

MEPZBACHER

1929 "Ueber Koka und Kokakauer. Reiseerinnerungen aus Sudamerika". Muenchener Medizinische Wochenschrift 48:2016-2019.

Experiencias y comentarios respecto al coquero en los Andes

sus efectos y valóres.

El autor como conclusión aconseja por experiencias personales el uso de la coca para la deshabituación de los fumadores y alcohólicos y para el vencimiento de la enfermedad de la altura.

METZGER, Duane, Christine von Glascoe, & Aquiles Palomino

1976 "La Confirmación de Teorías Populares Bajo la Relación de Similaridad". Report No. 1 for NIDA grant 5R01 DA01 267-01.

Un enfoque antropológico cognitivo al uso de maceraciones para el tratamiento de problemas médicos en Cuzco, Perú. La coca es una de las hierbas que se utiliza para dichas maceraciones.

METZGER, Duane, Christine von Glascoe, and Aquiles Palomino

1975 "Summary Report". NIDA grant 5R01 DA01 267-01

El informe del primer año de trabajo en un estudio de dos años sobre el consumo de la coca en Cuzco Perú. Presenta una lista de 31 proyectos discretos ya en efecto o planeados para el segundo año de investigación. Se dá el mayor énfasis al entendimiento con relación a la coca y su consumo.

METZGER, Duane G., Christine A. von Glascoe & Aquiles Palomino O.

1976 "Some Ethnographic and Botanical Notes on the Quechua Taxon: Munti Kuka". Report No. 4 of the NIDA grand 5R01 DA01267-01.

Un trabajo preliminar del proyecto, que describe un enfoque antropológico cogniscitivo de la taxonomía de la coca, con énfasis especial en la coca silvestre que se encuentra cerca de Cuzco. Perú.

M.G.

1975 "Revista de Medicina Experimental 3(4), octubre 1944 Lima, Perú. América Indígena : 341-342

Una nota bibliográfica elogiando el volúmen mencionado por la contribución que ha hecho hacia el entendimiento del papel de la masticación de la coca.

MILLER, Marc

1976 "The Use of Propositional Inventories to Establisch Homogeneous Attitudinal Systems: The Form of Erythroxylon Coca in Perú." Report No. 3 for NIDA grant 5R01 DA1267-01

Un análisis sofisticado de una matríz falso/verdadoro respecto a la coca en Cuzco, Perú. Se da mayor énfasis a las técnicas para el análisis cuantitativo.

MILLER, Orville

1963 "Search for new drugs in medical folklore". Journal of the American Pharmaceutical Association (Washington) 3(3):131-132.

Una discusión farmacológica de varios remedios caseros que realmente da resultados. Menciona el uso de diversas sustancias alcalinas por los coqueros peruanos, que ayudan en la extracción

de alcaloides de la hoja. Pide que se haga un esfuerzo concentrado por estudiar este campo de medicina casera, de gran valor potencial, antes de que desaparezca.

MONCLOA, Federico, María Gomez, & Alberto Hurtado

1965 "Plasma Catecholamines at High Altitude". Journal of Applied Physiology 20(6) :1329-1331.

Un estudio comparativo de los valores observados en la determinación de glucemia indica que: 1) Los valores en ayunas son menores en residentes de grandes alturas que en los que viven al nivel del mar, y 2) La administración de insulina resulta en disminuciones similares de flucemia en ambos grupos, pero los residentes de las alturas alcanzan un nivel mas bajo que el grupo del nivel del mar debido al valor inicial de prinsulina que se presenta en un ambiente de baja presión atmosférica. No se ha logrado aún una explicación satisfactoria de estos hechos. Sin embargo, parece justificarse la suposición de que la mas pronunciada hipoglicemia inducida por la insulina que se presenta en los de las alturas, es aparentemente responsable por la mayor concentración de epinefrina.

MONGE, Carlos

1946 "El problema de la coca en el Perú". Anales de la Facultad de Medicina (Lima) 29(4) :311-315.

Monge sostiene que aunque se haya escrito mucho material sobre el tema de la coca, se ha realizado muy poco trabajo de investigación. Percibe varias diferencias fundamentales entre el hombre de las grandes alturas andinas y el hombre que vive al nivel del mar. La coca ayuda en el proceso de su adaptación. No existe la adicción entre los masticadores de la coca;la masticación de la coca difiere fisiológicamente del uso de la cocaína; al masticar la coca,la coaína extraída es destruída por el hígado; la cocaína es un regulador conocido de los mecanismos nero-pulmonares. Los puntos de vista de Monge son atacados fuertemente por Gutierrez Noriega, Ricketts, y la Comisión de Investigación de las Naciones Unidas.

MONGE, Carlos

1952 "The need for studying the problem of coca-leaf chewing". Bulletin on Narcotics 4(4):13-15.

Una versión en el idioma inglés del artículo publicado en América Indígena en enero de 1953.

MONGE, Carlos

1953 "La necesidad de estudiar el problema de la masticación de las hojas de coca". América Indígena 13(1):47-53.

Dada la confusión respecto a si la masticación de la coca constituye una adicción o simplemente un hábito permicioso, como ha sido manifestado en los estudios de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales, Monge dá incapié a la necesidad de estudio científico del problema de la hoja de coca para terminar de una vez con la confusión. Su propio trabajo como director del Instituto Peruano de Biología Andina y en el Proyecto Cornell-Perú, indica que el consumo de la coca no es una adicción , y que existe una relación directa entre el uso de la coca y la altura.

MONTESINOS A., Fernando

1965 "Metabolism of Cocaine". United Nations Bulletin on Narcotics 17(2):11-17.

Informe de una serie de estudios que se llevaron a cabo en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de San Marcos en Lima. Las conclusiones principales fueron que el coquero promedio mastica 50 gramos de hojas de coca al día, lo que corresponde a 235 miligramos de ecgonina. Al ingerirse por la boca, la cocaína sufre hidrólisis constante, primero mediante el álcali que la acompaña y luego por medio de los diversos jugos digestivos, la saliva, el jugo gástrico, el jugo pancreático, la bilis y el jugo intestinal, produciendo primero la benzoil-ecgonina y finalmente la ecgonina. La cantidad de cocaína que así circula por el organismo del coquero es insignificante mientras que circula una cantidad apreciable de ecgonina. El estudio farmacológico y toxicológico preliminar de la ecgonina indica entre otros efectos una leve hipotensión arterial y un grado alto de inocuidad.

MONTGOMERY, Eduard & Allen Johnson

1977 "Coca chewing and work outputs among Machiguenga Indians of Perú". Draft of an article submitted for publication to Human Biology.

Observación del índice de trabajo y el gasto de calorías con y sin el uso de la coca en dos situaciones típicas de trabajo una, deshierbando hierbas moderadas a espesas de un huerto en una cuesta, y la otra caminando una distancia de 2.000 pies por un sendero inclinado por el monte que normalmente se utiliza para la caza y el acopio. El gasto de calorías por minuto se obtuvo midiendo los volúmenes de gas expirado con medidores de gas de respiración de Max Planck (Max Planck Respiration Gas Meter). Los datos resultantes demuestran claramente la siguiente dirección: La cantidad de tiempo por unidad de trabajo incrementa invariablemente con la masticación de la coca, mientras que el índice de energía expedida tiende a disminuir. El uso contínuo de la coca podría efectuar reducciones significativas en las expediciones de energía. Algunos otros resultados van de acuerdo con este punto de vista. Se sabe que la reducción del consumo máximo de oxígeno está relacionada con la masticación de la coca. Además, se ha observado que el consumo dietético de calorías es menor en los consumidores de coca.

MORALES, José Agustín

1938 El Oro Verde de los Yungas. La Paz: Imprenta del Instituto Nacional de Readaptación de Inválidos.

Una obra clásica en defensa de la legitimidad de la producción y consumo de la coca desde el punto de vista de la Sociedad de Propietarios de Yungas. Aunque la obra global revela los prejuicios del autor, contiene mucha información valiosa.

Incluye una discusión de técnicas de producción de la coca, la historia de los primeros intentos internacionales de control, el papel económico de la coca en el desarrollo de los Yungas y de La Paz, la historia de la misma Sociedad de Propietarios, y las propiedades medicinales de la hoja. Se distingue claramente entre el uso de la hoja en el modo tradicional andino, y el uso de la cocaína refinada. El Capítulo IX contiene una valiosa lista de frutas y hierbas medicinales. Un libro importante para cualquiera que estuviera interesado en el papel histórico de la coca en Bolivia.

MURPHY, H.B.M., O. Rios & J.C. Negrete

1969 "Abstinence et readaptation: leurs effets sur les personnes qui pratiquent la mastication de la feuille de coca". Bulletin des stupéfiants XXI (2):43-50.

Informe de un estudio muy bien controlado de los efectos de la masticación de la coca sobre el funcionamiento de la mente. Se hizo la comparación de 10 coqueros y 10 no-coqueros. Las diferencias entre masticadores y no-masticadores eran fundamentalmente que los no-masticadores rindieron mejor en trabajos mentales, mientras que los coqueros rindieron mejor en los trabajos de tipo manual. Cualquier impedimento en el rendimiento parecería atribuirse a los efectos a largo plazo, o crónicos de la coca. Al realizar pruebas sin el efecto de la coca, el rendimiento de los coqueros era mas bajo que cuando estaban bajo el efecto de dicha droga. Las diferencias en rendimiento que se notaron, sin embargo, fueron mínimas, y los investigadores no consideraron que interferirían con las funciones normales de los sujetos.

MYERS, T.P.

1976 "Formative period occupations in the highlands of Northern Ecuador". American Antiquity 41(3):353-360.

Este estudio arqueológico, fundamentado en parte con el trabajo de campo del autor, concluye que las culturas del período formativo de las tierras altas del norte del Ecuador comerciaban con la coca tanto como con otros artículos. Los campos de coca situados cerca de Pimanpiro posiblemente fueron uno de los escasos recursos que atrajeron el comercio a esa zona.

NACIONES UNIDAS

1949 "The Commission of Enquiry on the coca leaf". Bulletin on Narcotics 1:20-25, 39-41, 52-54.

Una breve exposición de los propósitos de la Comisión de investigación de la coca enviada a Sud América por las Naciones Unidas en 1949 para estudiar la masticación de la coca y la fabricación de la cocaína. El artículo resume los argumentos a favor y en contra de la hoja de la coca, además de los pasos que habían tomado hasta 1949 las agencias internacionales para su control. No se llega, en realidad, a ninguna conclusión, pero sugiere que para lograr cualquier medida de control del tráfico de la cocaína, será necesario someter también a algún tipo de control, la producción de la hoja de coca.

NACIONES UNIDAS

1950 "Coca chewing, geography and nutrition". Unted Nations Bulletin on Narcotics 2(4):2-13.

Sinópsis del informe detallado de la comisión de investigación sobre la coca de las Naciones Unidas. El artículo no contiene ninguna información de estudios científicos de la relación entre la nutrición y la coca. Las comparaciones que se hacen son entre las zonas del Perú donde se utiliza la coca y la zona donde no se utiliza.

NACIONES UNIDAS

1950 "Comission of Enquiry on the Coca Leaf". United Nations Bulletin on Narcotics 2(4):41-52.

Un informe de las actividades de la comisión de investigación de la coca y lo que pudieron encontrar durante tres meses de conversaciones con autoridades de gobierno, médicos y otras autoridades, además de realizar observaciones personales en Bolivia y el Perú. Aparentemente, casi no realizaron entrevistas con los consumidores de la coca. La comisión llegó a la conclusión de que la masticación de la coca es dañina porque sus efectos se debían a la acción de la cocaína.

Se recomendó la supresión gradual tanto de la producción como del consumo de la coca.

NACIONES UNIDAS

1962 "Ten years of the coca monopoly in Peru". Bulletin on Narcotics 14(1):9-17.

Una versión corregida del memorandum redactado por el Estanco Peruano de la Coca en 1959. En vez de mobilizarse hacia la erradicación de la producción de la coca tras la recomendación de la Comisión de Investigación de la O.N.U. en 1949, El Estanco adoptó "el enfoque peruano al problema" al asumir la defensa de la coca como una fuente de riqueza y empleo. Una vez que la legislación social libere a las masas indígenas de su condición estática, el hábito de la coca desaparecerá rápidamente en el Perú. Proporciona algunos datos estadísticos sobre la producción, consumo (masticación), impuestos, y exportaciones de la hoja de la coca.

NACIONES UNIDAS

1965 "Inter-American Consultative Group on Coca Problems, Lima 14-21 December 1964." Bulletin on Narcotics 17(4):37-41.

Un informe de las conclusiones de esta congerencia que resolvió que el cocaísmo es un factor negativo en el desarrollo de los países donde prevalece. Recomienda la restricción de los usos legítimos a: (1) usos médicos y científicos, y (2) usos industriales. Además se debe hacer todo lo posible por eliminar el cocaísmo y limitar la producción de la hoja de coca.

NACIONES UNIDAS

1965 "Report of the Inter-American consultative group on coca leaf problems". Lima, Report No. TAO/LAT/51. Circulación restringida.

Acta de la reunión del grupo consultativo en Lima. Valioso documento desde el punto de vista de la evaluación del estado actual de actitudes y política respecto al control de la coca. La delegación boliviana describió la situación en su país, pero no se comprometió en nada.

NACIONES UNIDAS

1966 "Twenty years of Narcotics Control Under the United Nations". Bulletin on Narcotics 18(1): 1, 31-33

Un sumario de los esfuerzos de las Naciones Unidas por lograr que el Perú y Bolivia limitaran la producción de la coca. Se considera que la masticación de la coca constituye una adicción dañina, porque "los indígenas mastican la hoja de la coca por su contenido de cocaína". Sin embargo, recomienda una supresión gradual.

NEGRETE, J.C. & H.B.M. Murphy

1967 "Psychological deficit in chewers of coca leaf. Bulletin on Narcotics 19(4): 11-18.

El estudio mejor controlado hasta la fecha de los efectos crónicos de la masticación de la coca sobre el funcionamiento mental del hombre. La población estudiada estuvo compuesta por 50 masticadores de coca y 42 no-masticadores, todos de una plantación de caña de azúcar en el norte de Argentina. Se administró una serie de ocho tests. En todas las categorías demográficas establecidas por los investigadores menos dos, los no-masticadores registraron mejores calificaciones que los masticadores. Se encontró además una relación entre el tiempo de masticación y determinadas calificaciones en los tests. Conclusiones: el impedimento no es de magnitud suficiente para interferir con el tipo de tareas que normalmente desempeñan los sujetos, pero sí, interferirían si los sujetos enfrentaran un trabajo requeriendo una aplicación substancialmente mayor de inteligencia. Tomando en cuenta que el índice de analfabetismo era del 54% entre los sujetos y del 36% entre los controles, resultan algo cuestionables los resultados del estudio.

NIESCHULZ, Otto

1969 "Kocaismus und kokaismus" . Soziale Medizin und Hygiene 44:2276-2284.

Breve Historia de la coca. Diferencia entre cocaismo y cocainismo. Los efectos de la masticación de coca difieren completamente de la ingestión oral o parenteral de la droga misma y sus derivados;ecgonina y cusckigrina tanto por los síntomas presentados como por la no adición a la droga.

Es diferente el cocainómono,que ofrece síntomas de farmacodependencia. El simple masticador de coca que no ofrece estos aspectos.

NIESCHULZ, Otto & P. Schmersahl

1969 "Untersuchungen über die bedeutung des kalkzusatzes beim kauen von coca-blattern". Planta Médica (Stuttgart) 17(2):178-183.

El uso de la cal precipita el alcaloide contenido en las hojas de coca.

NIESCHULZ, Otto von

1971 "Psychopharmakilogisch Untersuchungen uber Cocain und Ecgonin". Arzneimittel Forechung 21(2):275-284.

La administración parenteral de la cocaína a los ratones causa un incremento en la motilidad y un impedimento en la capacidad de retención. Estos efectos no se presentan con la administración oral de la droga. La ecgonina, metabolito compatible de la cocaína, no tiene propiedades estimulativas. Mejoraron las actividades de los ratones perjudicadas por drogas nerolépticas o por lesiones cerebrales, y su capacidad física. La pérdida de efectos euforizantes en la masticación de la coca, la que justifica la diferenciación entre el cocaísmo y el cocainismo, puede explicarse por medio de la considerable metabolización que sufre la cocaína para convertirse en ecgonina, al pasar por la vía intestinal. En algunos experimentos preliminares, tanto la pseudoecgonina como la ecgonina mejoraron actividades que habían sido inhibidas experimentalmente, además de la fuerza física. No debe verse la molécula de cocaína, por tanto, como isómera e íntegra.

NOYA, Nils D.

1977 "Coca y Cocaína". Trabajo presentado en el Congreso Mundial de Psiquiatría. Hawaii.

Discusión general del papel que desempeña la coca y la cocaína en el mundo occidental. Se da énfasis especial a la experiencia boliviana, incluyendo nuevas formas de alta potencia de consumo de la cocaína. Se hace una distinción clara entre la masticación de la coca y el consumo de la cocaína. El trabajo sostiene que el consumo de cocaína se está hacienda cada día más serio en Bolivia.

ODRIA, Manuel A., Luis ,N. Sáenz y Emilio Romero

1953 "New Peruvian Legislation on Cocaine Manufacture". Bulletin on Narcotics 5(4):47-49.

Una traducción al idioma inglés del decreto 11-VI-1953 del presidente Manuel A. Odria que establece ciertas restricciones para la fabricación de la cocaína en el Perú. Hace provisiones para el control de la embarcación de coca por medio de notas de tránsito que proporcionan información respecto a la proveniencia y calidad de las hojas, su destino, peso, medio de transporte, y la ruta. Se reproduce el decreto sin comentario.

OELKERS, H.A. & G. Schutze

1938 "Cocain und blutzucker". Klinische Wochenschrift (Berlin) 17(25):871-873

Es dios y experimentos con la cocaína vía oral y subcutánea en animales, para probar que la administración de la cocaína causa Hiperglicemia de larga duración

OLASCOAGA, Gustavo

1944 "La coca peruana en relación con la industria nacional". Revista Farmaceútica Peruana 137-15, 55.

Un tratado general del papel de la coca en el Perú. Luego de un breve bosquejo histórico, el autor describe las técnicas de cultivo y la relación existente entre la altura, el procesamiento y la calidad. Presenta la botánica de la planta, como también la composición química. Hablan de la ecgonina y de la cocaína, proponiendo el anterior como la base fundamental de la cocaína. Establece una equivalencia entre la masticación de la coca y la adicción a la cocaína, y atribuye el atraso del Perú al consumo habitual de esta droga. Propone finalmente que el Perú establezca una fábrica de cocaína para prevenir pérdidas en capital humano y monetario.

PARREIRAS, Decio

1961 "Data on the Illicit Traffic in Cocaine and Coca Leaves in South America". Bulletin on Narcotics 433-36.

Un informe de las actividades en el Brasil por eliminar la corriente de cocaína hacia ese país desde Bolivia y el Perú a fines de la década de los 1950 y principios de los 1960. Declara que estos esfuerzos casi lograron parar el tráfico completamente. Contiene un anexo sobre la legislación antinarcóticos en el Brasil durante ese período.

PAZ Estenssoro, Victor

1962 Decreto Supremo No. 06279. La Paz: Gaceta Oficial de Bolivia: 3275-3276.

Un decreto supremo en favor de la erradicación de la coca en Bolivia.

PAZ Soldán, C.E., Ramón E. Ribeyro, & Felipe Portocarrero

1934 "La coca peruana y su futuro régimen político". Lima: La Reforma Médica 20(180):69-74.

Una descripción general de los intentos internacionales de controlar la coca, lamentando que el gobierno peruano no ha sabido reaccionar. Hace una petición para que el gobierno fomente el desarrollo de fábricas de cocaína para poder abastecer el mercado legal internacional, al mismo tiempo de tratar de limitar la masticación de la coca. Propone una estructura administrativa para la supervisión de la producción legal de cocaína.

PEÑARANDA, Enrique C.

1942 Decreto Supremo, 13 de enero de 1942. La Paz, Anuario Administrativo: 36-37.

Un decreto supremo en favor de la recaudación de impuestos a la quinina, el café, la coca, y otros productos de los Yungas, por la Aduana de la Coca.

PEÑARANDA, Enrique C.

1942 Decreto Supremo, 2 de febrero de 1942. La Paz, Anuario Administrativo: 115-116.

Un decreto Supremo estableciendo una aduana de coca en la ciudad de Cochabamba.

PEREZ Alcalá, Raúl

1952 "La coca en Bolivia". United Nations Bulletin on Narcotics 4(2):11-16.

Apoyo boliviano del informe de las Naciones Unidas pidiendo la eliminación de la producción de la coca. Perez Alcalá considera a la coca como una sustancia nociva. Sostiene que el que mastica la coca es dañado fisiológica y sicológicamente, y que rehuyen contacto humano. La campaña internacional anticoca ha colocado a la coca fuera del campo de los intereses puramente nacionales. En vista de esta situación, "Que importa lo que sucede con el consumo de la coca del Indio;lo que importa es que aumente su producción". Luego propone la sustitución de productos. El trabajo es impresionista, el autor mismo reconoce que se fundamente en pocas fuentes de información, y falta cualquier fundamentación en la investigación científica.

PEREZ de Barradas, José

1940 "Antiguedad de uso de la coca en Colombia". Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales correspondiente de la Española (Bogotá) 3:323-326.

La masticación de la coca ha sido históricamente endémica en Colombia entre las poblaciones serranas como el Arawak, Chibcha, Paeces, y Moguex. Se encuentran representaciones del hábito inclusive entre las estátutas de San Agustín. Estos pueblos tendían a cultivar coca solamente para su propio consumo; no existían plantaciones extensas. Indica el autor que la masticación de la coca se había diseminado hacia el norte hasta Nicaragua, y que probablemente había originado en el Perú. Los masticadores colombianos atribuyen a la coca las mismas cualidades que otros pueblos andinos: una fuente de energía, una manera de combatir el hambre y la fatiga. En la Colombia moderna, el consumo de la coca es clandestino.

PICON - Reategui, E.

1962 "Studies on the Metabolism of Carbohydrates at Sea Level and at High Altitudes". Metabolism 11S(11):1148-1154.

Un estudio comparativo de los cambios en glucosa sanguínea, lactato pyruvate, fosfato inorgánico de la plasma, potasio de la plasma luego de la administración oral de flucosa a dos grupos de hombres adultos, siendo uno compuesto por hombres que residían al nivel del mar, y el otro de hombres con residencia a una altura de 14,900 pies. Aunque la concentración de glucosa tanto en la sangre arterial como en la venosa eran como norma, mas baja en el grupo de las alturas, el curso de las curvas de ambos grupos, luego de la administración oral de glucosa, eran similares. El comportamiento del fosfato inorgánico de la plasma y del potasio de la plasma no variaba con la diferencia en altura. No existe una explicación satisfactoria el nivel mas bajo de glucosa sanguínea en los residentes de grandes alturas en ayunas, ni de las diferencias que se presentaron en las reacciones de l lactato y del piruvato a ambas alturas, al finalizar el experimento.

PICON - Reategui, E.

1963 "Intravenous Glucose Tolereance Test at Sea level and at High Altitudes". Journal of Clinical Endocrinology 23:1256-1261

Se realizó la determinación de la glucosa sanguínea capilar, antes y después de la administración intravenosa de glucosa, en dos grupos de varones en buen estado de salud: un grupo residía al nivel del mar, y el otro a una altura de 14,900 pies sobre el nivel del mar. Bajo condiciones basales, la concentración de glucosa sanguínea era menor en las grandes alturas, pero alcanzaba un punto mas alto a los 4 minutos después de la administración. Esto probablemente se relacionaba con el nivel mas bajo del volúmen absoluto de agua extracelular en los residentes de las alturas, debido al menor tamaño de sus cuerpos. La disminución de glucosa sanguínea después del incremento inicial, ocurría con mayor velocidad en las grandes alturas. A ambas alturas, la utilización de glucosa variaba en relación a la concentración sanguínea de esta sustancia. En general, con una concentración dada de glucosa sanguínea, la utilización es mayor a mayores alturas.

PICON - Reategui, E.

1966 "Effect of Chronic Hypoxia on the Action of Epinephrine in Carbohydrate Metabolism". Journal of Applied Physiology 21(4):1181-1184.

Informe de investigación sobre la acción de una dosis experimental de epinefrina sobre algunos aspectos del metabolismo de los hidratos de carbono en 12 hombres que residen a 150 m. sobre el nivel del mar y otros 12 que viven a 4.540 m. Los resultados indican que ni la duración ni el grado de la acción glicogenolítica de la epinefrina sobre el hígado es afectado substancialmente por la altura. Sugiere también que las reservas de glicógeno en el hígado eran adecuadas en ambos grupos estudiados. En cuanto a la acción glicogenolítica de la epinefrina sobre los músculos, parecía tener la misma duración en ambos grupos, pero el grado de la acción variaba. Sin embargo, la velocidad de incremento de lactato era mayor en el grupo procedente de mayor altura, indicando o una mayor acción glicogenolítica de la epinefrina sobre los músculos, o un atraso en la supresión del lactato de la sangre en el grupo de mayor altura. Posiblemente sea también mayor en las grandes alturas la velocidad de la supresión oxidativa del lactato. La exposición crónica a la altura tendía también a suprimir los síntomas subjetivos producidos por la epinefrina.

POEPPIG, Edward von

1836 Review of Reise in Chili, Peru und auf dem Amazonenstrome, wahrend der Jahre, 1827-1832". The Foreign Quarterly Review 72033: 38-40.

Durante sus viajes por Sud América, Poeppig tuvo contacto con la coca, a la que culpó de la degeneración del indígena, quien decía que sufría de una "deficiencia incurable". Decía que la coca afectaba el sistema nervioso de la misma manera que el opio. De esta manera el adicto llega a ser inepto para todos los asuntos serios de la vida."

PRANCE, Guillean T.

1972 "Ethnobotanical Notes from Amazonian Brazil". Economic Botany 26(3):221-237.

Una breve descripción del uso de la coca entre los Maku. Luego de la cosecha de la hoja de la coca, se lo coloca en una fuente grande y plana para tostarlas hasta que estén secos. Luego la

muelen con la ceniza de la hoja del plátano. Mezclan el polvo obtenido con cassava para formar una parte esencial de la dieta diaria de los Maku.

QUIJADA Jara, Sergio

1950 La coca en las costumbres indígenas. Huancayo, Perú: Talleres Cincsal. 73 pp.

Este ensayo por un folclorista peruano discute la aplicación que hace el indígena de la coca al trabajo, los viajes, los entierros, la fiesta del ganado, medicina, en realidad a todos los aspectos de la vida cotidiana. Incluye también algunas canciones y poesías acerca de la coca. Concluye que la coca es una parte tan arraigada de las costumbres y vida cotidiana del indígena, que es imposible abolir su consumo mediante la legislación. El único medio que podría conducir a la erradicación de la coca es la educación y la mejora de la condición económica y social del indígena.

REID, William A.

1914 "Coca-- The wonderplant of the Andes". Bulletin of the Pan American Union (Washington) 38(5):640-656.

Una defensa general de la coca, tratando su cultivo, comercialización y uso. El autor utiliza las fuentes populares de costumbre, especialmente a Mortimer. También ha realizado alguna observación personal en Bolivia. Además de una defensa general de la coca, la principal conclusión que saca, es que existe la necesidad de mas estudio al respecto.

RICKETTS, Carlos A.

1940 "La cocainomanía del indígena, factor de degeneración racial". La Crónica Médica (Lima) 57:25-30, 73-78.

Un análisis toxicológico del llamado "problema indio" por un médico peruano. Ricketts echa la culpa de la degeneración moral, mental y física del indígena adulto, a la coca y al alcohol. El uso de la coca lo somete a una intoxicación crónica con la cocaína, la cual compara erróneamente con el opio. Recomienda medidas restrictivas para la erradicación del uso de la coca entre los indígenas.

RICKETTS, C.A.

1952 "El cocaísmo en el Perú". América Indígena 12(4):309-322.

Un artículo de información general que combina la pseudo-historia con relatos de segunda mano de informes de investigación, con ataques polémicos a la tésis de Carlos Monge sobre las grandes alturas. El artículo termina con una petición al gobierno peruano para la eliminación de la producción de la coca.

RICKETTS, C.A.

1954 "La Masticación de las Hojas de coca en el Perú". América Indígena 14(2):113-125.

Otra obra de información general por Ricketts, que incluye un ataque a la tésis de Monge sobre las grandes alturas. En la página 119 se encuentran algunos datos interesantes acerca del uso de la coca en Bolivia, y en las páginas 120 y 121, un bre-

ve resumen de las conclusiones recién publicadas por Hurtado, Salazar, Barbella y Y ates. Este último informe demuestra una capacidad para el trabajo incrementada de parte de los masticadores de la coca. Ricketts no desafía los resultados, pero sostiene que dicho incremento en la capacidad para el trabajo existe a la expensa del equilibrio metabólico.

RISEMBERG Mendizabal, Francisco

1944 "Acción de la coca y de la cocaína en sujetos habituados". Lima: Revista de Medicina Experimental 3317-328.

Informe de los efectos agudos de la masticación de la coca en 18 masticadores crónicos. Concluye que los principales efectos agudos son: una ligera midriasis, elevación de la temperatura, taquicardia moderada, una ligera elevación en la presión de la sangre y la intensificación de los reflejos. Los consumidores sirvieron de sus propios controles.

ROGERS, D.J.

1963 "'Divine' leaves of the Incas". Natural History (New York) 72(1):33-37.

Un artículo breve y generalizado sobre la producción, comercialización y uso de la coca. Extrae datos históricos de algunos de los trabajos mas conocidos y se fundamenta además en la observación personal limitada en la zona de producción de Coroico, Bolivia. La principal conclusión que saca Rogers es que realmente se conoce muy poco acerca de la coca debido a la falta de estudios científicos y experimentales, y que tales estudios son muy dificultosos en su formulación y realización. El artículo no presenta ninguna novedad, simplemente repite lo que ya se ha dicho respecto a la coca.

SAENZ, Moisés

1933 "Sobre el indio peruano y su incorporación al medio nacional". México: Publicaciones de la Secretaría de Educación Pública. Traducción al Inglés.

Este ensayo contiene una breve sección sobre el uso de la coca que proporciona información interesante sobre métodos de cultivo en el Perú, además de algunos datos sobre el uso de la hoja. Califica al uso de la coca como un vicio dañino.

SAFFORD, W.E.

1917 "Narcotic plants and stimulants of the Ancient Americas". Annual Report of the Smithsonian Institution for 1916. Washington.

Incluye una pequeña sección sobre la coca (pp. 409-411) en la que principalmente describe las chuspas y atados de hojas de coca que Safford encontró en las tumbas prehistóricas en la costa peruana. Enfoca también en las calabazas de cal y el uso de sustancias alcalinas en la masticación de la coca. La principal conclusión a la que llega, es que, cuando se la utiliza prudentemente, la coca constituye una bendición para el hombre, pero cuando se la abusa, se convierte en una terrible maldición.

SALSER, J.K. Jr.

1970 "Cubeo Acculturation to Coca and its Social Implications". Economic Botany 24(2):182-186.

Descripción de la difusión del consumo de la coca a una tribu amazónica. Se cosecha diariamente, y la coca es consumida en la forma de un polvo. Los propósitos del consumo son de estimular el trabajo y adormecer el cuerpo contra el hambre.

SAUL, F. William

1964 "Primitive but Effective: Herb Medicines of the Amazon Jungle". The Journal of the Kansas Medical Society. (September) 458-464.

Este artículo, escrito por un radiólogo del estado de Kansas, discute varias drogas herbales utilizadas por la población indígena del Amazonas. Fundamentándose en parte en tres "safaris" de dos meses cada uno, por la Cuenca del Amazonas, el artículo hace referencia a la coca, que se utiliza principalmente por sus efectos narcóticos, pero que también desempeña un papel medicinal. La adicción a la coca dice conducir a "serio deterioro físico y mental y finalmente a la muerte por alguna enfermedad infecciosa común superpuesta". *

*"serious mental and physical deterioration and ultimate death by some superimposed common infectious disease".

SCHWAB, Robert S., Thomas L. deLorme, and Kurth Zimmerman

1963 "Observations on the Effects of Chewing Cocaine Wax or Coca Leaves on Muscular Fatigue". Transactions of the American Neurological Association 77:256-259.

Las curvas ergográficas voluntarias en 10 sujetos normales no mostró ninguna diferencia entre la forma del trabajo ejecutado antes y después de la masticación tanto de la pasta preparada como de las hojas. En los pacientes psiconeuróticos hubo un incremento en la cantidad de trabajo realizado después de masticar las hojas, que variaba entre el 15 y el 50 por ciento. Sin embargo, la administración de inyecciones salinas normales también produjo un incremento en sus curvas ergográficas. En seis pacientes que padecían de la enfermedad de Parkinson, no hubo diferencia entre las curvas con o sin preparaciones de cocaína.

SHARP, Gordon

1909 "Coca and Cocaine Studied Historically". The Pharmaceutical Journal 82:28-30, 117-18, 184-86, 355-56.

Un sumario breve de la historia de la coca y la cocaína, por un médico escocés, que se fundamenta en unas cuantas fuentes populares de información. Incluye también una sección sobre la química de la cocaína. En cuanto a la historia de la coca se refiere, este artículo no ofrece nada que sea original.

SHULTES, R.

1963 "Botanical sources of New World Narcotics: Coca". Psychedelic Review 1:165-166.

Una vista panorámica de las plantas narcóticas nativas de América. Aunque no se la clasifica como alucinógena, trata a la coca como una de las principales plantas narcóticas que merece

el estudio mas a fondo. Defiende a la coca como relativamente innocua, basándose en sus experiencias personales , y culpa a los esfuerzos por eliminar el uso de la coca, de empujarle al indígena hacia el consumo del alcohol.

SOLIS S., Abel

1952 "Limitación de la producción de hojas de coca en Bolivia". Boletín sobre Estupefacientes de las Naciones Unidas 4(2):18-19.

Un ex-presidente de la Sociedad de Propietarios de Yungas apoya las recomendaciones de la ONU para la gradual supresión de la producción y el consumo de la coca mediante la mejora de las condiciones económicas y sociales de la población consumidora. Sostiene que el café sería un buen producto de sustitución, ya que su precio es alto, y la producción es más facil y menos costosa que la de la coca.

SOUTH, Robert B.

1975 "A Spatial Analysis of Coca Consumption in Bolivia". Proposal for research proyect submitted to NIDA.

Proposición de un geógrafo cultural para realizar un estudio de la distribución espacial de la masticación de la coca en Bolivia. El proyecto no recibió fondos.

SOUTH, Robert B.

1976 "Coca in Bolivia". The Geographical Review :22-23

El tratado por un geógrafo del consumo de la coca en Bolivia y algunas implicaciones de la demanda externa de la cocaína para este cultivo tradicional y sus sistemas de mercadeo. Se recogieron los datos de fuentes secundarias escogidas y una cantidad limitada de investigación de archivos. La creciente demanda por la cocaína explica el reciente incremento en la producción mientras que el consumo tradicional ha permanecido estático y posiblemente disminúído. El mismo fenómeno explica la reciente emergencia del Chapare como la mayor región de producción en Bolivia, reemplazando a los Yungas de La Paz que ha sido tradicioanlmente la primera zona de cultivo. La solución final se hallará en el área de la demanda, y no del abastecimiento.

STEWART, F.E.

1885 "Coca-leaf cigars and cigarettes". Philadelphia Medical Times and Register 15(465):933-35.

El informe de un médico sobre sus experimentos con puros y cigarrillos de coca, cuyo fin era de determinar si los efectos comunmente atribuídos a la coca-- alivio de la fatiga, del hambre, etc.-- se presentarían al fumar la hoja. Llega a la conclusión de que están presentes,pero en menor grado.

STOCKWELL, G. Archie

1877 "Erythroxylon coca". Boston Medicine and Surgery Journal 96(14):399-405.

Un análisis médico anticuado de la coca fundamentado en fuentes publicadas y algunas observaciones personales. Pone alguna atención en el uso y la producción tradicional, pero es-

ta información puede obtenerse mejor de otras fuentes. El autor comparte la opinión, bastante común en esa época, de que la coca utilizada con moderación puede ser beneficiosa, pero con el abuso puede ser dañina.

TOFFOLI, Francesco & Ustik Avico

1965 "Coca Paste from the Industrial Extraction of Cocaine. Ecgonine and Anhydroecgonine". United Nations Bulletin on Narcotics 17(4):27-36.

Se discuten los métodos para la determinación de la"ecgonina telel". Se describe un método para la determinación de la cocaína en la pasta de coca:oxidación a bajas temperaturas de alcaloides secundarios con permanganato, la extracción con eter y luego el pesaje de la base de cocaína. Se especifica los espectros de absorción y las rotaciones ópticas a diversos valores de pH para ecgonina y anhidroecgonina. De dichas rotaciones se han deducido las constantes aparentes de disociación de ácidos y bases. Se miden las rotaciones por comparación con aquellas obtenidas por hidrólisis en ácido de la cocaína. Se describe un método de cromatografía en papel para la separación y determinación de ecgonina y anhidroecgonina en mezclas. Da los resultados de las determinaciones de estas dos sustancias, y del éter metílico de anhidroecgonina, en los residuos de la fabricación de la cocaína de la pasta de coca.

ULLOA, José Casimiro, Miguel F. Colunga y José A. de los Ríos

1888 "Informe sobre la coca". La Crónica Médica 6(62):27-31.

Una defensa médica de la coca por tres médicos peruanos enfocando (1) las propiedades terapeúticas y los efectos fisiológicos, (2) las propiedades higiénicas, (3) aplicaciones médicas, y (4) sugerencias para el incremento del consumo y la exportación de la coca y la cocaína peruana. Se redactó este estudio antes de que el mundo decidiera que la cocaína era una droga "mala".

UNANUE, José Hipólito

1821 "Abstract from a communication . . . to Samuel L. Mitchell, dated at Lima Feb. 1 1821". The American Journal of Science and Arts (New Haven) 3:397-99.

Una breve y favorable sinópsis del uso y cultivo de la coca en el Perú, por el autor de un estudio detallado de la hoja. La coca es valiosa para los indígenas porque les permite trabajar fuerte en las grandes alturas del Perú.

URIBE Piedrahita, Cesar

1942 "Esquema para un Estudio de la Patología Indígena en Colombia". América Indígena 2:67-74.

Una discusión general de las patologías en Colombia. Una de las que se incluye es la masticación de la coca. Las conclusiones se fundamentan en la voz común y no en la investigación científica. Entre ellas está que los coqueros desarrollan cancer de la boca y parálisis de la vía superior del aparato digestivo. No presenta evidencia alguna en apoyo de tales declaraciones.

USCATEGUI Mendoza, Nestor

1961 "Distribución actual de las plantas narcóticas". Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 11(43):215-228.

Un estudio etnológico del uso de plantas narcóticas entre los indígenas de Colombia fundamentado en parte en el trabajo de campo del mismo autor. Utilizan la coca varios grupos tanto en la sierra como en el Amazonas. Por tanto presta bastante atención a su cultivo, preparación y uso por estos diversos grupos. No llega a una conclusión principal, ya que el artículo es mayormente una lista de grupos y las drogas que utilizan.

VALDIVIA Altamirano, Augusto

1937 El Ulo: Plaga de los cocales. La Paz: Ministerio de Agricultura, Colonización e Inmigración, 8 pp.

Una descripción del Ulo, una pequeña polilla que causa mucho daño en los cocales. Para combatir la plaga, el autor recomienda el uso de insecticidas, lámparas para matar a las polillas atraída por la luz, o una avispa que es el enemigo natural del Ulo.

VARGAS Machuca, Ramón

1944 "Antagonismo y sinergismo entre la cocaína y el cloruro del calcio". Lima: Revista de Medicina Experimental 3;216-231.

Experimentación con perros acerca de los efectos mutuos de la cocaína y el calcio. Se concluye que la acción de la cocaína y el calcio es sinergético, elevando la presión arterial, la frecuencia respiratoria y disminuyendo su amplitud. La cocaína disminuye el reflejo senocarotídeo, mientras que el calcio lo intensifica. Cuando el reflejo senocarotídeo es inicialmente estimulado por el calcio, la cocaína produce una depresión muy ligera sobre el reflejo primitivo.

VASQUEZ Lapeyre, Luis

1952 "Labor de la Comisión Peruana para el Estudio del Problema de la Coca". Perú Indígena (Lima) 3(7-8):16-135.

Informe de los hallazgos de la Comisión Peruana para el Estudio del Problema de la Coca. Ataca de no-científico e inconcluso el informe de la Comisión de investigación de la ONU que recomendaba la erradicación de la producción y el consumo de la coca.

La Comisión Peruana sostiene. siguiendo la dirección de su presidente el Dr. Carlos Monge, que el consumo de la hoja de coca no conduce a la adicción ni existe evidencia alguna de que produce la desnutrición. Recomienda además que antes de avanzar hacia la erradicación, debe realizarse un estudio científico del consumo de la coca.

VELLARD, Jehan-Albert

1967 "La Médecine Ihdigéne Sud-Americaine". Bulletin de la Societé Suisse des Americanistes 31:3-15

Un tratado general de la historia y del papel de varias dro-

gas entre los grupos amerindios. Aunque habla de la coca, el trato que recibe es superficial y agrega muy poco a nuestro entendimiento.

VERZAR, F.

1955 Nutrition as a factor against addiction". American Journal of Clinical Nutrition 3(5):363-374.

Una sinópsis de la porción del informe de 1950 de la Comisión de las Naciones Unidas sobre la coca, relativa a la nutrición. El autor era uno de los miembros de la comisión.

WHITE, C. Langdon

1951 "Coca Chewing in the Andes". Pacific Spectator (Stanford CA) 5(2):242-249.

Un tratado periodístico del uso de la coca, que depende principalmente en declaraciones impresionistas y a veces erróneas, con muy poca documentación para respaldarlas. Por lo menos el autor tuvo el buen juicio de recomendar que no se tome ninguna acción hacia la erradicación del uso de la coca hasta que se revele su verdadera naturaleza mediante estudios científicos.

WOLFF, Pablo J. Oswaldo

1940 "Quelques considérations sur la coca en Amérique du Sud". Schweizerisch Medizinisch Wochenschrift. 70(25):606-609.

Un ataque sin documentación al consumo de la coca que no dice nada que no haya dicho otro anteriormente.

WOLFF, Pablo Oswaldo

1952 " Consideraciones generales sobre el problema de la masticación de la hoja de coca". Bulletin on Narcotics 4(2):2-5.

Un artículo de un alto funcionario de la Organización Mundial de la Salud, que no dice nada concreto, y no presenta datos para sustanciar sus generalizaciones.

WOLFF, Pablo Oswaldo

1952 General Considerations on the Problem of Coca-Leaf Chewing". Bulletin on Narcotics 4(2):2-5.

Una versión en el idioma inglés del artículo publicado en la misma edición del Boletín en el idioma español.

ZAPATA Ortiz, Vicente

1944 "Modificaciones psicológicas y fisiológicas producidas por la coca y la cocaína en los coqueros". Lima: Revista de Medicina Experimental 3:132-162.

Un estudio comparativo de los efectos de la coca y la cocaína sobre dos grupos de adultos varones. El primer grupo estuvo compuesto por empleados de la facultad de medicina y los servicios de salud de Lima, y el segundo de coqueros, internos en la prisión central de Lima. A todos se les administró una solución del 1% cocaína, y a los coqueros les permitieron que masticaran su ración normal de coca. Las conclusiones fueron que en los sujetos normales la cocaína elevaba ligeramente el

tiempo de reacción, incrementa la velocidad de rendimiento en una prueba de atención, y también incrementaba el número de errores. En los sujetos adictos a la coca, la coca y la cocaína incrementan el tiempo de reacción. Las hojas de coca para estos adictos, disminuía el tiempo de rendición y el numero de errores en la prueba de atención. Las hojas también causaron un incremento en la temperatura del cuerpo, aumento de pulso, presión arterial, la respiración, y los reflejos tendinosos.

ZAPATA Ortiz, Vicente

1945(?) "Acción de la cocaína en sujetos no habituados". Lima, Revista de Medicina Experimental :307-316.

Informe de estudios de laboratorio del efecto de la administración oral de uno a tres mg. por kilogramo de peso, de una solución del uno por ciento de cocaína. Los sujetos eran once estudiantes de medicina y trabajadores de laboratorio en Lima Perú. Ninguno de ellos era masticador de coca ni consumidor de cocaína. Las conclusiones fueron que la cocaína causaba un leve incremento en la temperatura y leves modificaciones en la actividad mental. Las modificaciones que se observaron en el pulso, la presión arterial y la respiración no tuvieron importancia. También se percibió un leve incremento en los reflejos espinales, como también una modificación de ciertos reflejos neuro-vegetativos.

ZAPATA Ortiz, Vicente

1948 "Acción de la cocaína sobre el metabolismo basal de sujetos no habituados." Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1:69-80.

Investigación adicional sobre los efectos de la cocaína en el metabolismo basal, utilizando 15 varones jóvenes y 3 mujeres, todos ellos estudiantes de medicina o trabajadores en laboratorios en la ciudad de Lima. Se administró oralmente una solución del 1% de cocaína, en ocasiones repetidas. Se encontró que pequeñas dosis de clorhidrato de cocaína (1 mg. x Kg.) producía incrementos discretos del M.B. en la mayoría de los individuos estudiados. Dosis mayores (2 o 3 mg. x Kg) produjeron incrementos del M.B. en todos ellos, que en algunos casos alcanzaron niveles anormales. Aunque el M.B. variaba en los controles a los que no se les fué administrado cocaína, las variaciones eran mucho menores.

ZAPATA Ortiz, Vicente

1952 "El Problema de la masticación de hojas de coca en el Perú." Boletín sobre Estupefacientes de las Naciones Unidas 4(2):25-32.

Una versión anterior en el idioma español de la condensación que publicó en el idioma inglés en el International Journal of Addictions in 1970.

ZAPATA Ortiz, Vicente

1970 "The chewing of coca leaves in Peru". International Journal of Addictions (Institute for the Study of Drug Addiction, New York) 5(2):287-294.

Artículo sumario, lleno de datos, informando sobre los resul-

NOTA: Se han incluido únicamente aquellas obras que tienen que ver directamente con la hoja de la coca. Aquellos trabajos que exploran uno de los alcaloides de la coca, o sea la cocaina, han sido excluidos excepto en los casos de aquellos que han salido de las investigaciones de dos peruanos, Gutierrez Noriega y Zapata Ortiz, quiénes exploraron los efectos de la cocaina en su deseo de comprender el papel de la hoja de la coca en el Perú.

tados de unos 30 años de investigación peruana sobre la coca.

Los datos que presenta son la cantidad promedio de coca utilizada por los masticadores crónicos, el porcentaje de alcaloides que extraen de la coca mediante la masticación, el porcentaje de cocaína que se elimina en el orín, y la conclusión que saca Montesinos (1965) de que la cocaína ingerida por la masticación sufre hidrólisis por acción de las sustancias alcalinas que se utiliza durante la masticación con las diversas sustancias gastro-intestinales, transformándose primero en benzyl-ecgonine y finalmente en ecgonine. Zapata se manifiesta en desacuerdo con los hallazgos de Montesinos ya que se fundamentan en estudios in vitro de la acción de los jugos gástricos, pancreáticos, e intestinales, sacados de perros, sobre la cocaína, También se discute los efectos agudos de la masticación de la coca.

1. Se han incluído únicamente aquellas obras que tienen que ver directamente con la hoja de la coca. Aquellos trabajos que exploran uno de los alcaloides de la coca, o sea la cocaína, han sido excluídos excepto en los casos de aquellos que han salido de las investigaciones de dos Peruanos, Gutiérrez Noriega y Zapata Ortiz, quienes exploraron los efectos de la cocaína en su deseo de comprender el papel de la hoja de la coca en el Perú.

VII. ANEXO DE BIBLIOGRAFIA ANOTADA

(Consultada últimamente)

ANDREWS, George y David Solomon, ed.

1975 The coca Leaf and Cocaine Papers, New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Una compilación comprensiva de artículos sobre los diversos aspectos del uso de la hoja de la coca y de la cocaína. La introducción, redactada por los editores, sigue el desarrollo de todos los usos conocidos de ambas sustancias desde el Imperio Incaico hasta la actualidad.

Entre los autores de los artículos están Mortimer, Gutierrez-Noriega, Cabieses, y Nieschulz.

ASHLEY, Richard

1975 Cocaine: Its History, Uses and Effects. New York: Warner Books, Inc.

Una discusión comprensiva y bien organizada de la cocaína, con relaciones detalladas de la historia, utilidad, y efectos, utilizando estas clasificaciones como base para la organización de su obra. Contiene además una serie de apéndices que incluyen, entre otras cosas, información sobre la legislación de Estados Unidos relativa a las drogas, el refinamiento y almacenaje de la cocaína, una cronología, y otros factores. Uno de los principales temas que resalta en toda la obra es el papel que siempre ha desempeñado la "ignorancia científica e injuria moral" en cuanto al estudio y evaluación por "expertos", del consumo de drogas desde la época colonial respecto a la coca, hasta la actualidad. Es un factor de mucha importancia en el curso que ha tomado la cocaína en la historia dentro de la sociedad.

BRECHER, Edward M. and the Editors of Consumer Reports

1972 Licit and Illicit Drugs. Boston: Little, Brown and Company.

Un Consumer Report (informe para consumidores) sobre todo tipo de drogas lícitas e ilícitas, inclusive la cafeína, la nicotina y el alcohol. La discusión de cada droga se hace en su debido contexto histórico, y además de una descripción farmacológica, incluye la historia de legislación de drogas, política, y actitudes sociales relacionadas con cada una. Contiene un breve capítulo sobre la hoja de la coca que traza muy superficialmente la historia del uso de la hoja. El enfoque principal de dicha sección está en su consumo en los Estados Unidos, y por tanto habla principalmente de la coca como ingrediente del jarabe de la Coca-Cola.

En conclusión declara que, "Una revisión de la literatura médica ha revelado pocos datos que indican que la masticación de las hojas de coca. . . sea más dañina a la mente y al cuerpo que el tomar café o té".

BURCHARD, Roderick

1974 Coca y trueque de alimentos. En: Giorgio Alberti y Enrique Meyer, Reciprocidad e intercambio en los Andes Peruanos. Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

Un artículo innovador que afirma que la coca es un elemento sumamente importante en la económía, tanto del productor como del consumidor. Describe patrones tradicionales de intercambio, y demuestra como la coca puede ser manipulada para incrementar el capital del campesino.

BURCHARD, Roderick E.

1976 Myths of the Sacred Leaf: Ecological Perspectives on Coca and Peasant Biocultural Adaptation in Perú. Bloomington, Indiana: Indiana University, Dissertation.

La hoja de la coca es la fuente de origen de los alcaloides de la cocaína. Algunos investigadores han presentado diversos modelos de cocaína de la masticación de la coca, para explicar el papel que desempeña en la adaptación biocultural del campesino. Este estudio ofrece un modelo alternativo, o lo que se denomina en este caso el modelo - ecgonina. El punto principal que arguye en esta primera parte, es que la masticación de la coca contribuye al proceso de la absorción de los hidratos de carbono, y del metabolismo en un ambiente rigoroso donde posiblemente sea común el problema de la homeoestasis de glucosa.

En la segunda parte del estudio, el enfoque se traslada de la masticación de la hoja de la coca a otros aspectos de su utilidad. Se ha afirmado desde hace mucho tiempo que el cultivo y el uso de la hoja de la coca contribuye a la baja capacidad de producción de alimentos para los campesinos andinos, y es por tanto, "antieconómico". Este estudio sostiene, por su parte, que el acceso a la hoja de coca ha significado por mucho tiempo y significa aún, para el campesino andino, acceso al alimento. Los agricultores pequeños pueden maximizar su capacidad limitada de producción y minimizar los riesgos mediante estrategias antiguas de intercambio de coca y productos alimenticios entre campesinos con lazos de parentezco y otras alianzas, como parte de un complejo sistema socio-económico y ecológico.

BYCK, Robert, ed.

1974 Cocaine Papers: Sigmud Freud: New York: The New American Library, a Meridian Book.

Una colección de información de varias fuentes, sobre la participación de Freud en el estudio y el consumo de la cocaína. Contiene los escritos de Freud sobre la cocaína, intercaladas con extractos de la biografía de Ernest Jones, La Vida y Trabajo de Sigmund Freud, cartas personales del doctor, y artículos de varios autores, entre ellos, E. Merck, W.A. Hammond, Louis Lewin, Siegfried Bernfield, y Hortense Koller Becker.

CARDENAS, Martín

1969 Manual de Plantas Económicas de Bolivia. Cochabamba, Bolivia: Imprenta Icthus.

Un catálogo de todas las plantas que se encuentran en Bolivia, que en algún aspecto contribuyen a la economía del país. Para cada planta se incluye una breve historia además de su descripción general y de los usos que tiene. La descripción de la coca se encuentra en la sección denominada "Masticatorios y Fumitorios". Trata con bastante detalle todos los aspectos de la producción, y consumo de la coca desde la antiguedad hasta la actualidad, dando incapié al hecho de que aún no se ha podido establecer con axactitud los efectos que tiene la masticación y la ingestión de la cocaína al cuerpo humano.

FRISANCHO Pineda, David

1973 Medicina Indígena Popular. Lima: Librería Editorial Juan Mejía Baca.

Escrito por un método peruano, esta publicación se compone de tres partes: la etiopatogenía de las enfermedades según las creencias indígenas y populares; procedimientos diagnósticos y de pronóstico; y finalmente, procedimientos terapeúticos. Contiene un corto capítulo sobre la coca, con relación a la magia.

GRANADO, José T.

1931 Plantas bolivianas. La Paz: Editorial Arno Hermanos.

Entre las páginas 254 y 258 contiene una exposición de las características, variedades, hábitos de cultivo, pestilencias, distribución geográfica, y la utilidad de la coca. Un análisis comparativo de los principales componentes de la coca de Totora, el Chapare, y los Yungas de La Paz. Esto indica que el contenido de cocaína es mayor en la coca del Chapare y menor en la de La Paz (2.40 y 0.25 respectivamente).

HENKEL, Ray

1971 The Chapare of Bolivia: A study of Tropical Agriculture in Transition. Ph.D. Dissertation in Geography, University of Wisconsin. Ann Arbor, University Microfilms.

Un estudio sólido de agricultura en el Chapare de Bolivia. La obra contiene material importante sobre la producción de la coca y sobre su comercialización. Son de especial valor las observaciones sobre la eficiencia de las aduanillas agropecuarias y de la coca. Según Henkel, apenas de 25 por ciento a 35 por ciento de los productos saliendo a los mercados nacionales desde el Chapare eran registrados.

JONES, Hardin & Helen Jones

1977 Sensual Drugs. New York: Cambridge University Press.

Escrito por un fisiólogo y su esposa, este libro enfoca en los efectos mentales y fisiológicos de las llamadas drogas sensuales. Una característica es la atención que se pone en los efectos de las drogas en el estímulo y la actividad sexual del consumidor o adicto. En cuanto a la cocaína se refiere, trata detalladamente el aspecto de la tolerancia, sosteniendo que es posible que un ser humano desarrolle simultáneamente la tolerancia inversa. Describen ambos fenómenos y sus respectivas causas. Aunque la cocaína es principalmente adictiva en los psicológico, puede ser también físicamente adictiva.

MULE, S.J.

1976 Cocaine: Chemical, Biological, Clinical, Social and Treatment Aspects. Cleveland, Ohio: CRC Press.

Propósito: "proporcionarle al científico (químico, farmacólogo, psicológico, clínico, de conducta, y social) con los datos más recientes sobre el uso y abuso de la cocaína en nuestra sociedad. Un monógrafo muy técnico, que compila artículos de numerosos autores. Empieza con un repaso histórico de la evolución de la sustancia, seguido por un estudio químico, y artículos sobre la dependencia psíquica, la tolerancia y los efectos fisiológicos y de conducta del consumo agudo y crónico de la cocaína.

NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE

1976 Cocaine - Summaries of Psychosocial Research. Rockville Maryland, National Institute on Drug Abuse.

Resúmenes breves de 69 libros y artículos que se tratan de la cocaína o/y la cocaína. La mayor parte del material es sobre la cocaína y aquellos que la usan. Las anotaciones bibliográficas son más detalladas de lo normal, y están subdivididas según categorías útiles tales como el propósito, la metodología, y las conclusiones generales de cada item.

NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE

1977 Cocaine: 1977. Editors: Robert C. Petersen & Richard C. Stillman. NIDA Research Monograph # 13. Rockvile, Maryland: Division of Research of NIDA.

Resume el entendimiento actual de la cocaína. Empieza con un repaso generalizado de los diversos aspectos de la droga, seguido por la historia de la cocaína y luego un capítulo sobre; la planta de la coca y sus usos. Los demás capítulos, escritos por diversas personas, contienen información respecto a los efectos de la cocaína en la conducta de animales y seres humanos, la toxicología, y los usos médicos y recreativos de la cocaína. El capítulo sobre la hoja de la coca es una síntesis comprensiva y bien organizada de toda la información publicada hasta la fecha. Reconoce lo inconcluso y hasta contradictorio de gran parte de ella. Incluye historia, descripciones farmacológica, botánica y sociológica, además de la inevitable especulación sobre los efectos reales del consumo de la coca.

NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE

1977 Drugs and Driving. Editor, Robert E. Willette, PhD. NIDA Research Monograph # 11. Rockville, Maryland: Division of Research NIDA.

Presenta una revisión crítica de la literatura existente que relaciona el consumo de drogas con la conducción de vehículos motorizados y otras funciones complejas del ser humano. Ya que se ha realizado muy poco estudio fundamental en materia de los efectos de las drogas, con la excepción del alcohol, para dicha conducción, el propósito de este monógrafo es de llenar este vacío, para luego proseguir con estudios mas especializados. Se compone de la sinópsis de un panel, un sumario de trabajos de toma de posición sobre los daños producidos por las drogas. Dichas posiciones fueron expresadas por los participantes en el panel de discusión. Cada uno se encargó de una de las categorías generales de drogas -- anestésicos, tranquilizantes, opiatos, calmante, estimulantes, etc.

OTERO, Gustavo Adolfo

1951 La Piedra Mágica: Vida y Costumbres de los Indios Callahuayas de Bolivia: México: Ediciones Especiales del Instituto Indigenista Interamericano, No. 5.

Una descripción detallada muy completa de todos los aspectos de la vida de los Callahuayas, desde su indumentaria y alimentación hasta su religión, economía, y finalmente su ciencia médica. En el capítulo sobre los productos vegetales de alimentación y estimulantes, se incluye una sección sobre la coca. La primera parte es una descripción general de la hoja, la historia, etc., seguido por una descripción de las aplicaciones especiales que tenían los Callahuayas para la coca. Luego en el capítulo sobre la adivinación, el autor describe la forma como ha visto utilizarse la técnica de "echar la coca".

PHILLIPS, Joel L.

1974 A Cocaine Bibliography Nonannotated. Rockville Maryland, National Institute on Drug Abuse.

Una bibliografía general sobre la cocaína, que contiene varios títulos de obras que se tratan exclusivamente de la hoja de la coca. Aunque pretende ser comprensiva, le falta un número de artículos y libros importantes.

SABBAG, Robert

1976 Snowblind: A Brief Career in the Cocaine Trade. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company, Inc.

La historia verídica de un traficante en cocaína, cuya carrera termina en la prisión. Con la excepción de algunos nombres, los datos dicen ser fidedignos.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON

1972 Informe Preliminar. Producción y Comercialización de la Coca. Cochabamba: Instituto de Estudios Sociales y Económicos, Facultad de Ciencias Económicas.

Informe de un estudio de la producción y comercialización

de la coca. En materia de producción se hace una comparación en todos sus aspectos, con la del café, el plátano, el arroz y el maíz. Los factores que se toman en cuenta respecto a la comercialización son los mercados, fletes, impuestos, costos, precios y utilidades. Incluye una descripción detallada de la metodología del estudio.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON

1975 Cuadros Estadísticos de Producción Agrícola. Cochabamba. Bolivia: Instituto de Estudios Sociales y Económicos, Facultad de Ciencias Económicas.

Una compilación de cuadros estadísticos referentes a los diversos aspectos de la producción agrícola en los Yungas de La Paz y el Chapare de Cochabamba. En cada cuadro se comparan los datos respectivos para los principales productos agrícolas de estas regiones: maíz, arroz, yuca, coca, plátano, naranja, mandarina, lima, pomelo, palto, piña, papaya.

ZORRILLA Eguren, Javier

1977 (ms)
El hombre andino y su relación mágico religioso con la coca. Lima, Universidad Católica Departamento de Antropología.

Un análisis general del papel de la coca dentro de la tradición religiosa andina. El autor concluye que existe una estrecha relación entre la salud social, la salud psíquica, y la salud física. En el mundo andino, la coca juega un papel clave para la mantención del equilibrio del hombre.

VIII. A N E X O S

ANEXO 1

RELACION COMPARATIVA DE LA PRODUCCION DE COCA Y CONTROL DE FLUJO SEGUN DIVERSAS FUENTES DE INFORMACION - PERIODO 1972-1977

(EN MILES DE KILOGRAMOS)

AÑO	I E S E a/ Yungas f/ Superf. Ha.	I E S E a/ Yungas f/ Prod. Kg.	I E S E a/ Chapare Superf. Ha.	I E S E a/ Chapare Prod. Kg.	C.S.S. b/ Chapare Superf. Hg.	C.S.S. b/ Chapare Prod. Kg.	UNIVERSIDAD DE UTAH c/ La Paz g/ Superf. Ha.	UNIVERSIDAD DE UTAH c/ La Paz g/ Prod. Kg.	UNIVERSIDAD DE UTAH c/ Chapare Sup. Ha	UNIVERSIDAD DE UTAH c/ Chapare Prod. Kg.	D E S E C d/ Chapare Superf. Hg	D E S E C d/ Chapare Prod. Kg.	M A C A e/ Chapare Superf. Hg.	M A C A e/ Chapare Prod. Kg.	M A C A e/ Aduana Agropecuaria La Paz h/ Kg.	M A C A e/ Aduana Agropecuaria Chapare Kg.	Direc. Subst. Peligrosas La Paz i/ Kg.	Control Peligrosas Chapare Kg.
1972	6.286.59	1.908.25	3.190.7	3.060.6	.451	4.754.17	-.-	2.209.51	-.-	5.912.77	-.-	-.-	-.-	-.-	2.435.6	4.246.31	-.-	-.-
1973	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	2.569.2	5.662.65	-.-	-.-
1974	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	2.478.44	5.373.58	-.-	-.-	2.150.5	5.643.97	-.-	-.-
1975	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	9.686.0	20.052.0	2.572.5	4.199.40	-.-	-.-
1976	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	7.249.0	13.755.0	2.404.4	3.379.41	1.899.06	2.220.58
1977 1/	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	930.84	985.45

a/ Instituto de Estudios Sociales y Económicos, Facultad de Ciencias Económicas, UMSS, Producción y Comercialización de Coca. Cochabamba, Bolivia, 1972.
b/ Comisión del Seguro Social Campesino, Volúmen III, Marco Agroeconómico, La Paz, Bolivia, 1972
c/ Encuesta sobre Producción, Consumo e Ingreso Rurales, La Paz, Bolivia, 1972
d/ Centro para el Desarrollo Económico y Social, Censo en el Chapare, Cochabamba 1974
e/ Ministerio de Asuntos Campesinos y A. pecuarios. Dirección Departamental, Departamento de Estadística, Cochabamba, Informe 1975 - 1976
f/ Nor y Sud Yungas (Provincias)
g/Provincias Inquisivi, Franz Tamayo, Nor y Sud Yungas.
h/ Yungas, Inquisivi, Apolo y Pelechuco
i/ Coripata, Chulumani, Irupana, Coroico, Apolo, Cajuata, Caranavi.
1/ Primer semestre 1977 (enero - junio)

FUENTE: Cuadro elaborado en base a datos de las entidades ya citadas.

NOTA: Según datos de la Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas, sobre los resultados del empadronamiento de cultivos de la coca en zonas productoras de La Paz y Cochabamba, se tiene la siguiente estimación del número de productores. La Paz: 7.000 productores, Cochabamba: 5.500 productores. Datos que con información complementaria sobre unidades de producción de IESE y C.S.S.C., se tiene la siguiente relación de producción para 1977: La Paz con una superficie de 5.320 hectáreas y producción de 2.473.374 Kgs.; Cochabamba con una superficie de 4.840 hectáreas y una producción de 10.493.750 Kgs. (La Paz, octubre 1977). Es necesario aclarar que estos resultados son provisionales, pues existe una disposición legal de dicha Dirección que amplía el plazo por 30 días más para el registro de productores de coca a partir del 26 de octubre de 1977, a pedido de los propios productores, lo cual daría lugar a que el número de éstos se incremente.

258

ANEXO 2

RELACION COMPARATIVA DE PRODUCTIVADA DE COCA SEGUN DIVERSAS FUENTES DE INFORMACION - AÑOS 1972, 1974, 1975 y 1976
(RENDIMIENTO KILOGRAMOS POR HECTAREA)

AÑOS	Yungas	a/ Chapare	CSSC b/ Chapare	DESEC c/ Chapare	M A C A Yungas e/	Chapare f/	PRODES d/ Chapare
1972	303.54	959.23	872.16	-.-	-.-	-.-	-.-
1974	-.-	-.-	-.-	2.168.13	-.-	-.-	-.-
1975	-.-	-.-	-.-	-.-	464.92	2.070.20	-.-
1976	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	1.897.50	-.-
1977	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	3.450

a/ Instituto de Estudios Sociales y Económicos, Facultad de Ciencias Económicas, UMSS, Producción y Comercialización de Coca. Cochabamba, Bolivia, 1972.

b/ Comisión del Seguro Social Campesino, Volúmen III, Marco Agroeconómico, La Paz, Bolivia, 1972.

c/ Centro para el Desarrollo Económico y Social, Censo en el Chapare, Cochabamba, 1974.

d/ PRODES, Jefatura Regional Chapare, Memorandum, Cochabamba, septiembre del1977.

e/ Encuesta por muestreo de la producción agrícola, costos y retornos de la coca, cítricos y café en al área de Chulumani (Yungas de La Paz) División de Estudios Económicos y Mercadeo Agropecuario, La Paz, Bolivia, 1975.

f/ Departamento de Estadística, Dirección Departamental de Asuntos Agropecuarios, Cochabamba, 1975-1976.

FUENTE: Cuadro elaborado en base a datos de las entidades ya citadas.

ANEXO 3

LA PAZ: VOLUMENES DE COCA CONTROLADOS POR LA ADUANA AGROPECUARIA SEGUN LUGARES DE PROCEDENCIA - PERIODO 1966-1976
(EN MILES)

AÑO	YUNGAS TAMBORES	INQUISIVI TAMBORES	APOLO TAMBORES	PELECHUCO TAMBORES	TOTAL TAMBORES	TOTAL KILOS
1966	84.95	2.51	5.18		92.64	2.038.1
1967	79.74	3.61	5.21		88.56	1.948.3
1968	72.45	2.58	3.06	0.42	78.51	1.727.2
1969	76.28	3.65	3.72	1.19	84.84	1.866.5
1970q	82.54	2.70	.285	1.45	89.55	1.970.0
1971	92.83	3.66	4.76	0.97	102.22	2.248.8
1972	98.68	3.90	7.03	1.10	110.71	2.435.6
1973	103.68	4.17	7.87	1.06	116.78	2.569.2
1974	86.74	3.52	6.56	0.93	97.75	2.150.5
1975	105.96	3.42	6.97	0.58	116.93	2.572.5
1976	101.75	3.28	4.26	-.-	109.29	2.404.4
TOTAL	985.60	37.00	57.41	7.71	1.087.78	23.931.1

FUENTE: Aduana Agropecuaria Departamental, Estadística, Revisión y Control. La Paz, 22 de septiembre de 1977.

ANEXO 4

COCHABAMBA: RECAUDACION POR IMPUESTOS A LA COCA DE LA ADUANA AGROPECUARIA
Y DISTRIBUCION DE PARTICIPACIONES A ENTIDADES BENEFICIARIAS
(1966-1976 a/)
(En miles)

				DISTRIBUCION DE LAS PARTICIPACIONES A BENEFICIARIOS											
AÑO	CESTO	KILOS	TOTAL IMPORTE $b.	SERV. NAL. CAMINOS	%	ADUANA AGROP.	%	OBRAS. SOCIAL. CHAPARE	%	PREFECT. DPTO.	%	UBMSS	%	POLIC. ADUAN. CHAPARE	%
1966	304.8	3.446.8	1.342.5	692.6	51.59	232.8	17.34	134.3	10.00	127.5	9.5	120.8	9.00	34.5	2.57
1967	265.1	3.105.9	1.272.4	656.4	51.59	220.6	17.34	127.2	10.00	120.9	9.5	114.6	9.00	32.7	2.57
1968	245.8	2.787.6	1.180.0	608.8	51.59	204.6	17.34	118.0	10.00	112.1	9.5	106.2	9.00	30.3	2.57
1969	260.3	2.951.8	1.249.4	644.6	51.59	216.6	17.34	125.0	10.00	118.7	9.5	112.4	9.00	32.1	2.57
1970	248.2	2.813.9	1.191.1	614.5	51.59	206.5	17.34	119.1	10.00	113.2	9.5	10.7.2	9.00	30.6	2.57
1971	235.1	2.666.1	1.128.6	582.2	51.59	195.7	17.34	112.9	10.00	107.2	9.5	101.6	9.00	29.0	2.57
1972	315.13	4.246.3	1.513.6	780.8	51.59	262.5	17.34	151.4	10.00	143.8	9.5	136.2	9.00	38.9	2.57
1973	388.9	5.662.6	2.620.8	1.352.1	51.59	454.4	17.34	262.1	10.00	249.0	9.5	235.9	9.00	67.3	2.57
1974	497.7	5.643.9	2.398.1	1.237.2	51.59	415.8	17.34	239.8	10.00	227.8	9.5	215.8	9.00	61.6	2.57
1975	360.3	4.199.4	3.703.3	1.910.5	51.59	642.1	17.34	370.3	10.00	351.8	9.5	333.3	9.00	95.3	2.57
1976	297.9	3.379.4	2.979.3	1.537.0	51.59	516.6	17.34	297.9	10.00	293.0	9.5	268.2	9.00	76.6	2.57
TOTAL	3.429.4	40.903.7	20.579.1	10.616.7	51.59	3.568.2	17.34	2.058.0	10.00	1.935.0	9.5	1.852.2	9.00	528.9	2.57

a/ En términos generales la Aduana Agropecuaria ha cobrado $b. 4.80 por cesto en el periodo 1965 - 1974 y, $b. 10.-- a partir de 1975

FUENTE: Cuadro elaborado en base a datos proporcionados por la Aduana Agropecuaria de Cochabamba, La Paz, octubre de 1977

ANEXO 5

COSTOS DE PRODUCCION Y BENEFICIOS DE LA COCA - AREA DE CHULUMANI, YUNGAS DE LA PAZ, 1976

($b. POR HECTAREA PROMEDIO)

CONCEPTO	CICLOS PRODUCTIVOS DEL CULTIVO DE LA COCA				
	0 AÑO	1-5 AÑOS	6-10 AÑOS	11 ADELANTE AÑOS	PROMEDIO TOTAL
1. Costos de implantación a/	16.955	-.-	-.-	-.-	16.955.00
2. Costos variables b/	-.-	4.583.50	6.280.00	4.761.29	5.208.25
3. Costo Total	16,955	4.583.50	6.280.00	4.761.29	8.144.95
4. Rendimiento (cestos de 30 lbs.)	-.-	33.60	44.65	22.83	33.69
5. Precios c/	-.-	309.38	309.38	309.38	309.38
6. Ingreso Bruto	-.-	10.395.17	13.813.82	7.063.15	10.424.05
7. Beneficio neto	-.-	5.811.67	7.533.82	2.301.86	2.279.10

a/ Preparación del terreno a contrato, costo plántulas, plantación a contrato, instalaciones y herramientas.

b/ Labores culturales (deshierbes, podas, aplicación pesticidas). Cosecha (recolección de hojas, secado), incluye costo de oportunidad 12% sobre la suma de los costos anteriores.

c/ Promedio de los precios que mas vendió el productor según distribución de frecuencias (62%).

FUENTE: Encuesta por muestreo de la producción agrícola, costos y retornos de la coca, cítricos y café en el área de Chulumani (Yungas de La Paz), División de Estudios Económicos y Mercados Agropecuario, Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, La Paz, Bolivia, 1975.

ANEXO 6 - 1

NUMERO DE COMERCIANTES MAYORISTAS Y FLUJO DE VOLUMENES
DE COCA DEL CHAPARE (COCHABAMBA) SEGUN LUGARES DE DESTINO
AÑO 1977 (1er. SEMESTRE)

	DESTINO	COMERCIANTES FLUCTUANTES	COMERCIANTES a/ PERMANENTES	TOTAL COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO/Kg.
1.	La Paz				
	Ciudad	24	4	28	71.392
	Colquiri	8	-.-	8	3.956
	Lahuachaca	1	1	2	874
	Umala	2	-.-	2	368
	Sub-total	35	5	40	76.590
2.	Cochabamba				
	ciudad	5	-.-	5	1.426
	Aiquile	37	12	49	45.287
	Anzaldo	1	-.-	1	207
	Arani	3	1	4	253
	Arque	1	-.-	1	46
	Ayopaya	2	-.-	2	69
	Capinota	8	5	13	6.118
	Sacaba	1	1	2	1.242
	Cliza	9	3	12	4.462
	Colomi	2	-.-	2	3.818
	Epizana	1	-.-	1	23
	Independencia	18	4	22	4.853
	Mizque	14	4	18	4.963
	Pojo	13	3	16	2.461
	Punata	36	16	52	33.166
	Quillacollo	7	4	11	2.829
	Sayari	1	-.-	1	23
	Tacopaya	1	-.-	1	115
	Tin-Tin	1	3	4	828
	Tiraque	1	-.-	1	230
	Totora	32	9	41	10.189
	Ventilla	2	-.-	2	207
	Vinto	2	-.-	2	92
	Sub-total	198	65	263	122.912
3.	Santa Cruz				
	Ciudad	63	16	79	37.835
	Bella Vista	2	-.-	2	920
	Camiri	23	8	31	44.114
	L. Cahuana	1	-.-	1	115
	Comarapa	4	3	7	1.656
	El Torno	1	1	2	782
	Guadalupe	1	-.-	1	92
	Mineros	45	15	60	20.976
	Montero	192	39	231	116.334
	Portachuelo	-.-	1	1	920
	Puerto Fernández	20	6	26	11.132
	Suavedra	1	-.-	1	230
	Saipina	1	-.-	1	46
	Puerto Suarez	1	-.-	1	230
	Torrecillas	-.-	1	1	989
	Tujal	1	-.-	1	46
	Vallegrande	14	2	16	11.454
	Warnes	8	7	15	5.566
	Yapacaní	34	5	39	14.260
	Sub-total	412	104	516	267.697

ANEXO 6 - ii

	DESTINO	COMERCIANTES FLUCTUANTES	COMERCIANTES PERMANENTES	TOTAL COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO/Kg.
4.	Oruro				
	Ciudad	57	1	76	127.995
	Empresa Bolivar	15	1	16	7.889
	Calazaya	1	-.-	1	23
	Antofagasta	1	-.-	1	690
	Carangas	1	-.-	1	138
	Chaguarani	1	-.-	1	138
	Challapata	8	1	9	1.242
	Colcha	1	-.-	1	1.150
	Salinas de G. Mendoza	3	-.-	3	322
	Huanuni	-.-	1	1	230
	Huari	7	5	12	12.374
	Kami	1	1	2	874
	Machamarca	2	-.-	2	851
	Poopó	1	-.-	1	69
	Mina Quiema	2	1	3	2.116
	Santa Fé	2	-.-	2	69
	Tolapalca	1	-.-	1	92
	Sub-total	104	29	133	156.262
5.	Potosí				
	Ciudad	68	11	79	118.772
	Atocha	10	1	11	11.661
	Betanzos	3	3	6	3.956
	Catavi	1	-.-	1	1.748
	Chaqui	1	-.-	1	92
	Chayanta	2	-.-	2	598
	Colquechaca	3	2	5	6.417
	Cotagaita	2	1	3	5.750
	Llallagua	52	12	64	91.954
	Llica	2	-.-	2	183
	Maragua	2	-.-	2	1.035
	Pampatambo	1	-.-	1	483
	Pocoata	1	-.-	1	1.541
	Sacaca	15	1	18	7.038
	San Pedro	21	4	25	9.637
	Tupiza	18	2	20	18.745
	Ucuni	3	1	4	1.955
	Uncía	7	-.-	7	4.186
	Uyuni	8	-.-	8	5.888
	Vila Vila	2	-.-	2	322
	Villazón	2	-.-	2	345
	Vitichi	10	1	11	8.809
	Walomisa	1	-.-	1	69
	Yura	1	-.-	1	23
	Sub-total	236	39	275	301.208
6.	Chuquisaca				
	Ciudad Sucre	38	16	54	68.770
	Azurduy	1	-.-	1	92
	Bustillos	1	1	2	1.334
	Chuqui	2	-.-	2	368
	Culpina	1	-.-	1	690
	Huacareta	2	-.-	2	414
	Mojocoya	1	-.-	1	322
	Monteagudo	11	23	34	19.642
	Moromoro	1	-.-	1	230
	Muyupampa	9	5	14	15.755
	Padilla	8	7	15	7.889
	Poroma	1	-.-	1	230

Continúa hoja sig. .....

ANEXO 6 - iii

DESTINO	COMERCIANTES FLUCTUANTES	COMERCIANTES PERMANENTES	TOTAL COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO/Kg.
Ravelo	10	7	17	8.441
San Lucas	1	-.-	1	414
Villa Serrano	2	1	3	3.795
Zudañez	-.-	1	1	322
Sopachuy	2	1	3	1.196
Tarabuco	2	8	10	11.546
Yamparaez	1	-.-	1	23
Sub-total	94	70	164	141.473
7. Tarija				
Yacuiba	1	-.-	1	575
TOTAL GENERAL	1.080	312	1.392	1'066.717

a/ El total real de los comerciantes es:

Fluctuantes (menos de 4 meses frecuencia actividad):	989
Permanentes (cuatro meses o mas frecuencia actividad):	119
T O T A L	1.208

Comparado el total de 1.208 (según tarjetas de control), con el de 1.392 del cuadro, existe una diferencia de 184 comerciantes, debido a que estos operan en diversos lugares de destino y que, necesariamente han tenido que repetirse.

FUENTE: Datos extractados de las "Guías de Tránsito", Dirección Nacional de Control de Sustancias Peligrosas.

ANEXO 7 - i

NUMERO DE COMERCIANTES MAYORISTAS Y FLUJO DE VOLUMENES DE COCA DE LA PAZ SEGUN LUGARES DE DESTINO - AÑO 1977 (1er SEMESTRE)

DESTINO	COMERCIANTES FLUCTUANTES	COMERCIANTES a/ PERMANENTES	TOTAL COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO/ Kg.
1. La Paz				
Ciudad	1	-	2	82.8
Cañaviri	1	-	1	151.8
Caracato	-	1	1	1.258.6
Charazani	4	-	4	1.832.6
Colquiri	12	8	20	9.121.8
EMUSA	5	1	6	3.427.9
Escoma	2	-	2	496.8
Eucaliptus	4	1	5	703.8
Lahuachaca	1	-	1	82.8
Patacamaya	1	-	1	41.4
Puerto Acosta	13	3	16	22.756.2
Quime	3	-	3	27.8
Tablachaca	1	-	1	207.0
Viloco	3	1	4	455.4
Sub-total	52	15	67	41.046.7
2. Cochabamba				
Ciudad	1	-	1	13.8
Buen Retiro	1	-	1	165.6
Sub-total	2	-	2	179.4
3. Santa Cruz				
Ciudad	50	24	74	51.912.8
Charagua	-	1	1	2.539.2
Camiri	9	7	16	37.900.3
Mineros	2	2	4	1.918.2
Montero	18	9	27	13.637.2
Tojo	1	-	1	176.6
Warnes	4	2	6	3.469.3
Sub-total	84	45	129	111.553.6
4. Oruro				
Ciudad	88	41	129	83.927.5
Arenales	1	1	2	303.6
Avicaya	-	1	1	1.007.4
Challapata	3	3	6	1.559.4
Caracollo	2	1	3	262.2
Escorani	2	1	3	621.0
Estación Arenal	1	-	1	69.0
Estación Central	1	-	1	124.2
Huanuni	7	1	8	1.617.4
Huari	1	3	4	1.173.0
Iruna	1	-	1	124.2
E. Kami	2	1	3	7.521.0
Morococala	2	-	2	96.6
Pazña	2	1	3	400.2
Sevaruyo	1	1	2	427.8
Santa Fé	1	1	2	1.697.4
Toledo	10	7	17	4.029.6
Sub-total	125	63	188	104.961.5

7 - ii

DESTINO	COMERCIANTES FLUCTUANTES	COMERCIANTES PERMANENTES	TOTAL COMERCIANTES	VOLUMEN MANEJADO/Kg.
5. Potosí				
Ciudad	76	39	115	128.958.2
Agua de Castilla	2	2	4	427.8
Animas	1	-	1	27.6
Atocha	62	11	73	43.439.6
Atoroma	1	1	2	1.159.2
Barrosquira	-	1	1	1.255.8
Chilcobija	2	-	2	358.8
Chocoya	1	-	1	110.4
Chocloya	1	-	1	640.3
Colquechaca	-	1	1	496.8
Llallagua	23	10	33	7.272.6
Larke	-	1	1	41.4
Oploca	3	1	4	513.4
Oro Ingenio	-	1	1	345.0
Pulacayo	1	-	1	41.4
Ouechisla	1	1	2	5.467.6
Rio Mulatos	4	4	8	1.308.2
Rosario	7	-	7	1.393.8
Cerdas	8	5	13	4.554.0
Tupiza	23	11	34	20.103.8
Umanata	1	-	1	55.2
Uyuni	16	11	27	25.074.6
Villazón	42	20	62	152.589.4
Ref.Espíritu Santo	1	-	1	375.4
Telamayu	1	-	1	82.8
Caiza	1	-	1	220.8
Puna	1	-	1	640.3
Sub-total	279	120	399	396.954.2
6. Chuquisaca				
Ciudad Sucre	5	2	7	1.407.6
Chihuana	1	-	1	41.4
Caiquari	1	-	1	345.0
Camargo	2	4	6	2.536.4
Cuevo	1	-	1	441.6
Culpina	9	9	18	28.695.7
San Lucas	1	2	3	1.231.0
Villa Abecia	2	-	2	287.0
Sub-total	22	17	39	34.985.7
7. Tarija				
Ciudad	30	15	45	74.459.3
Bermejo	18	9	27	56.695.9
Entre Ríos	1	-	1	66.2
Iscayachi	2	2	4	750.7
Pozo Tarija	1	-	1	154.5
Villamontes	3	3	6	14.051.2
Yacuiba	10	7	17	70.606.3
Sub-total	65	36	101	216.784.2
TOTAL GENERAL	629	296	925	906.465.3

a/ Total real de comerciantes fluctuantes: 565
Total real de comerciantes permanentes: 156
TOTAL GENERAL 721

FUENTE: Datos extractados de las "Guías de Tránsito", Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas.

ANEXO 8

FLUJO DE LA COCA A LAS CIUDADES CAPITALINAS Y REGIONES DE PROCEDENCIA - AÑO 1977 (1er.SEMESTRE)
(En Kilogramos)

CENTRO CONSUMO	REGIONES DE PROCEDENCIA CHAPARE	LA PAZ	TOTAL
1. La Paz			
Ciudad	71.392	82.8	71.474.8
Otros Centros	5.198	40.963.9	46.161.9
Sub-total	76.590	41.046.7	117.636.7
2. Cochabamba			
Ciudad	1.426	13.8	1.439.8
Otros Centros	121.486	165.6	121.651.6
Sub-total	122.912	179.4	123.081.4
3. Santa Cruz			
Ciudad	37.835	51.912.8	89.747.8
Otros Centros	229.862	59.640.8	289.502.8
Sub-total	267.697	111.553.6	379.250.6
4. Oruro			
Ciudad	127.995	83.927.5	211.922.5
Otros Centros	28.267	21.034.0	49.301.0
Sub-total	156.262	104.961.5	261.223.5
5. Potosí			
Ciudad	118.772	128.958.2	247.730.2
Otros Centros	182.436	267.996.0	450.432.0
Sub-total	301.208	396.954.2	698.162.2
6. Chuquisaca			
Ciudad Sucre	68.770	1.407.6	70.177.6
Otros Centros	72.703	33.578.1	106.281.1
Sub-total	141.473	34.985.7	176.458.7
7. Tarija			
Ciudad	-	74.459.3	74.459.3
Otros Centros	575	142.324.9	142.899.9
Sub-total	575	216.784.2	217.359.2
TOTAL GENERAL	1.066.717	906.465.3	1.973.182.3

FUENTE: Datos extractados de las "Guías de Tránsito", Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas.

ANEXO 9 - i

NUMERO PUESTOS VENTA DE COCA EN LA CIUDAD DE LA PAZ POR SECTORES - AÑO 1977

SECTOR	ZONA	NUMERO DE PUESTOS							CANT./PUESTO	TOTAL	UBICACION
		Calle	Nocturno	Tienda	Feria	Mercado	Agencia	Total Puestos	(Cestos)	(Cestos)	
1. Gran Poder	Central	51	-	2	-	-	1	54	0.5-2	50.5	Calles: Max Paredes, Santa Cruz, León de la Barra, Antonio Gallard Eloy Salmón, Sebastian Segurola.
2. Garita de Lima	Central	58	2	1	2	1	-	64	0.5-1	27.5	Calles: Tumusla, Av. Buenos Aires, Mercado "Calatayud, C. Antonio Quijarro, C. Max Pareres y Bautista.
3. Alto Lima	Nor Oeste (El Alto)	-	-	-	21	(J)	-	21	0.5-1	11.5	Avenida 16 de Julio
4. Munaypata	Nor Oeste (El Alto)	2	-	2	12	-	-	16	0.5	8.0	Calle: Cristo Vencedor Av. San José (Esq. - Cancha), Lima, Av. Collasuyo.
5. Villa Dolores	Sud Oeste (El Alto)	-	-	4	6	2	-	12	0.5	6.0	Calles: Ignacio Warnes, Calle 11, Mercado "Villa Dolores".
6. Chijini	Central	7	-	3	-	-	-	10	0.5	5.0	Calles: Sagárnaga, Isac Tamayo, Benancio Burgoa, Rodriguez, Emilio Calderón, Ricardo Bustamante.
7. Villa Victoria	Norte	2	(2)	4	-	-	-	6	0.5	3.0	Av. República, calles Gral. Murguía, Virrey

ANEXO 9-ii

SECTOR	ZONA	NUMERO DE PUESTOS							CANT./PUESTO	TOTAL	UBICACION
		Calle	Noc-Turno	Tien-da	Feria	Mer-cado	Agen-cia	Total. Puestos	(Costos)	(Costos)	
8. El Tejar	Central	3	-	-	1	-	-	4	0.5	2.0	Av. República, Collasuyo
9. Villa Copacabana	Este	3	-	-	-	-	-	3	0.5	1.5	Av. Tito Yupanqui
10. Puente Topater	Central	2	-	-	-	-	-	2	0.5	1.0	Calle Manuel Silverio
11. Evaristo Valle	Central	2	-	-	-	-	-	2	0.5	1.0	Av. Pando.
12. Ovejuyo	Sud Este	-	-	2	-	-	-	2	0.5	1.0	Ovajuyo
13. Cementerio	Central	2	-	-	-	-	-	2	0.5	1.0	Av. Bautista
14. Villa San Antonio	Este	2	-	-	-	-	-	2	0.5	1.0	Av. 31 de octubre
15. Villa Nueva Pótosí	Sud Oeste	2	-	-	-	-	-	2	0.5	1.0	C. Luciano Alcoreza
16. Tembladerani	Sud	1	-	-	-	-	-	1	0.5	0.5	Calle Jaimes Freyre
17. Tacagua	Sud	1	-	-	-	-	-	1	0.5	0.5	Calle Manuel Jofré
18. Los Andes	Oeste	1	-	-	-	-	-	1	0.5	0.5	Calle Manuál Cossio
19. Churubamba	Central	1	-	-	-	-	-	1	0.5	0.5	Av. Pando e Inquisivi
20. Cota Cota	Sud Este	-	-	-	-	1	-	1	0.5	0.5	Parada colectivo No 1
21. Pura Pura	Norte	-	-	1	-	-	-	1	0.5	0.5	Calle Huayna Potosí
22. Calle Collasuyo	Central	-	-	1	-	-	-	1	0.5	0.5	Calle Collasuyo
23. Calle Rodriguez	Central	-	-	-	1	-	-	1	0.5	0.5	Calle Rodriguez
24. Gral. Inofuentes	Sud Este	-	-	-	1	-	-	1	0.5	0.5	Entre Calles 11 y 12 de Obrajes.

SECTOR	ZONA	NUMERO DE PUESTOS							CANT./PUESTO	TOTAL	UBICACION
		Calle	Noc-Turno	Tien-da	Feria	Mer cado	Agen cia	Total Puestos	(Cestos)	(Cestos)	
25. Cancha "El Tejar"	Central	1	-	-	-	-	-	1	0.5	0.5	C. Heroes del Pácifico
26. Alto "La Paz"	Nor Oeste	1	-	-	-	4	-	5	0.5	2.5	Vía Ferrea (Caja "El Alto", Mercado "El Alto"
TOTALES		142	2	20	44	8	1	127	0.5-2	128.5	

FUENTE: Datos de la Investigación de campo realizada del 5-30-X-76, La Paz, octubre de 1977.

NOTA: 78 puestos disponen para su venta regular la cantidad de 0.5 cestos cada uno, representando un total de 39 cestos de coca para su venta en 23 sectores, o sea aproximadamente el 40%. El resto representado por 3 sectores (Gran Poder, Garita de Lima y Alto Lima) con 139 puestos y venta regular de 0.5-2 cestos cada uno, comercializando un total de 89.5 cestos.

ANEXO 10

LA PAZ: RECAUDACIONES POR IMPUESTOS A LA COCA DELA ADUANA AGROPECUARIA Y DISTRIBUCION DE PARTICIPANTES A ENTIDADES BENEFICIARIAS - 1966-1976 a/
(EN MILES DE PESOS BOLIVIANOS)

	DISTRIBUCION DE LAS PARTICIPACIONES A BENEFICIARIOS ($b.)													
AÑOS	TOTAL IMPORTE $b.	Prefect. Deptmto.	Ser. Nal. Caminos	UBMSA	Municip. La Paz	Municip. Yungas.	Renta	Min. Salud Pública	Min. Agricultura	Alc. Coroico	Alc. Coripata	Alc. Irupana.	Alc. Chulumani.	Contraloría. $b.
1966	4.042.86	1.907.09	1.039.54	225.58	239.58	-.-	173.16	100.16	100.16	64.39	64.39	64.39	64.39	-.-
1967	4.992.51	2.124.71	1.494.75	329.92	270.78	-.-	194.72	131.34	91.26	84.45	84.45	84.45	84.45	17.25
1968	4.178.96	1.935.08	1.022.75	261.16	245.66	-.-	221.74	102.85	102.76	66.07	72.07	71.07	66.97	11.70
1969	4.666.20	2.179.90	1.136.40	292.80	279.50	288.90	252.40	112.30	112.30	-.-	-.-	-.-	-.-	11.70
1970	4.857.13	2.179.90	1.136.40	292.80	279.50	-.-	252.40	112.30	112.30	111.21	146.21	111.21	111.21	11.70
1971	5.209.59	2.800.20	1.136.40	146.40	232.65	443.92	210.33	112.30	112.30	-.-	-.-	-.-	-.-	15.10
1972	5.728.15	2.846.70	1.327.50	342.10	326.50	-.-	294.90	120.68	120.68	84.35	84.35	84.35	84.35	11.70
1973	7.340.52	4.856.51	1.327.50	360.00	235.81	-.-	213.00	-.-	-.-	84.00	84.00	84.00	84.00	11.70
1974	4.954.43	3.595.00	1.025.63	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	92.00	77.00	77.00	77.00	10.80
1975	8.157.30	6.212.40	1.629.10	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	76.00	76.10	76.00	76.00	11.70
1976	7.450.44	5.676.03	1.438.47	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	69.46	69.46	69.46	69.46	8.10
TOTAL	61.578.09	36.313.52 (59%)	13.764.42 (22.35%)											

a/ La Aduana dela coca., hoy Aduana Agropecuaria, opera desde 1941. Las tasas impositivas hasta 1976 son de $b. 30.5/tambor de 50lb. (coca de Yungas e Inquisivi) y de $b. 15.4/tambor para la coca de Apolo y Pelechuco.

FUENTE: Aduana Agropecuaria Departamental, Estadística, Revisión y Control, La Paz, 26 de septiembre de 1977

ANEXO 11

BOLIVIA: VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE COCA EN HOJAS (1968-1976)

AÑO	KILOGRAMOS	$us.
1968	671.328	555.565
1969	750.711	621.502
1970	530.959	601.365
1971	632.623	7[illegible]1.959
1972	700.800	847.800
1973	803.551	964.261
1974	938.507	1.121.729
1975	819.927	1.028.770
1976	867.632	1.041.936

NOTA: 1) Los países de destino de coca son Argentina, EE.UU. y Francia. (1968-1974)

2) Exportación de coca en hojas según Aduanas (1975):
La Paz 782.239 Kg. - Valor $us. 963.836
Cochabamba 37.688 Kg. - Valor " 64.934

3) Exportación por países de destino (1975):

Argentina: 799.592 Kg. - Valor $us. 961.620
EE.UU.: 68.400 Kg. - Valor " 68.040

ANEXO 12

RECAUDACIONES ANUALES DEL TESORO MUNICIPAL DE LA PAZ
POR LA VENTA DE COCA - AGENCIAS Y TIENDAS - 1966-1967

AÑO	CAPITAL DECLARADO $b.	No.CONTRIBUYENTES	PATENTE FIJO ANUAL $b.	RECARGO UMSA	RECARGO OTROS a/	TOTAL ANUAL $b.
1966	500	1	60	14	15	89
1966	3.000	1	300	65	34	399
1966	5.000	1	200	40	5	245
1967	2.000	1	300	160	170	1.130
1968	1.000	1 b/	200	40	5	245
1968	3.000	3 b/	250	50	20	320
1969	-	-	-	-	-	-
1970	2.000	1	400	80	5	485
1970	5.000	2 b/	250	100	296	646
1971	500	4	200	80	5	285
1971	1.000	1	60	12	5	77
1972	-	-	-	-	-	-
1973	3.200	1	200	100	10	310
1973	4.000	1 b/	175	75	10	260
1974	500	1 b/	300	60	10	370
1974	700	1	400	80	10	490
1974	2.000	5 b/	500	100	5	605
1974	3.800	3 b/	1.000	200	10	1.210
1975	800	1 b/	350	70	10	430
1975	2.000	7 b/	600	120	10	730
1975	5.000	2	600	120	10	730
1976	500	1 b/	600	120	10	730
1976	800	1	300	60	32	392
1976	2.000	1 b/	600	120	10	730
1976	4.500	1	600	120	10	730
1977	500	1	600	120	10	730
1977	2.000	2	800	160	170	1.130
1977	6.000	1 b/	100	20	10	130

a/ Reposición comprobante de pago.

b/ Venta café y coca

FUENTE: Tesoro Municipal, Registro de Contribuyentes, La Paz, octubre 1977.

NOTA: Las variaciones en el pago de la patente o impuesto, se deben a:

a) Saldos deudores de años anteriores
b) Pagos eventuales o parciales
c) La coca no tiene impuesto específico en los aranceles de la Ordenanza Municipal, es decir no se encuentra categorizada.

ANEXO 13 - i

INFORMACION DE CHUQUISACA, TARIJA Y POTOSI
SOBRE ASPECTOS DE LA COCA - AÑO 1977

I. CHUQUISACA

1. RECAUDACION POR INTERNACION DE LA COCA - TESORO DEPARTAMENTAL DE CHUQUISACA a/

Cuadro 1

AÑO	MONTO RECAUDADO $b.
1972	9.514.00
1973	10.824.00
1974	7.194.00
1975	10.524.00
1976	28.307.50
TOTAL	66.363.50

a/ El Tesoro Departamental de Chuquisaca, tiene designado un Colector para el cobro, y el monto recaudado es retenido en un porcentaje del 15% el mismo que es cobrado por el Colector.

FUENTE: Dirección del Tesoro Departamental de Chuquisaca, Sucre 28 de septiembre de 1977.

2. UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER

Recaudaciones por concepto del 5% de coca internada al Departamento de Chuquisaca.

Cuadro 2

AÑO	MONTO RECAUDADO $b.
1972 a/	19.035.18 a/
1973	18.880.00
1974	19.391.63
1975	64 505.08
1976	198.568 34
TOTAL	320.380.23

a/ Dato obtenido de la Div. de Contabilidad de la Renta, La Paz, octubre 1977.

FUENTE: Dirección General Administrativa, Jefatura de Finanzas, Sucre 28 de septiembre de 1977.

3. DIRECCION GENERAL DE LA RENTA INTERNA - SECCION CONTROL DE COLECTURIAS SUCRE - BOLIVIA

a) No se tienen datos por recaudaciones anuales 1/

b) Según las papeletas de cobro de los "Colectores" se tiene el 15% del impuesto total, distribuido en la siguiente forma:

1/ Corresponden al Tesoro Departamental.

ANEXO 13 - ii

5% Impuesto por internación de coca

5% Recargo universitario

5% Renta de personas

Reposicion comprobante $b 10.-

c) Según el registro de contribuyentes para los meses de enero y julio de 1977, se tiene el siguiente número de comerciantes:

MESES	NUMERO COMERCIANTES	TOTAL RECAUDADO	FRECUENCIA 4 veces	3 veces	2 veces
Enero (4 al 25)	29	40.410	5	2	5
Julio (2 al 30)	24	25.850	1	3	5

FUENTE: Dirección General de la Renta Interna, Sección Control de Colecturias, Sucre septiembre de 1977.

4. ALCALDIA MUNICIPAL DE CHUQUISACA

NUMERO DE CONTRIBUYENTES MINORISTAS EN COCA

CATEGORIA	N°	LICENCIA	PATENTE	SITIAJE $b. (diario)	TOTAL RECAUDACION ANUAL $b.
Minoristas	10	260 a/	260 a/	-.-	5.200
Minoristas b/	17	260 a/	260 a/	-.-	8.840
Calles y aceras c/		-.-	-.-	1	
T O T A L	27	260	260		14.040

a/ Licencia: Inscripción y autorización para vender coca. Patente anual: contribución obligatoria. Para cada caso se tiene la siguiente distribución de obligaciones:

1. Licencia o patente fija anual	$b.	200
2. Recargo pro-universidad 20%	"	40
3. Recargo Codesa 5%	"	10
4. Reposición formulario	"	10
TOTAL recaudación anual	$b.	260

b/ Venden alcohol y coca

c/ Número no apreciado

FUENTE: Tesoro Municipal de Chuquisaca, Jefatura de Recaudaciones, Sucre, septiembre de 1977.

NOTA: Según los informantes de la H. Alcaldía Municipal, el número reducido de contribuyentes al Tesoro Municipal, se debe a que existe una buena parte de comerciantes detallistas que venden en aceras y calles y solo pagan el "sitiaje" equivalente a $b. 1.00 por día al "Licitador." De otra parte en la actualidad la H. Alcaldía Municipal no tiene ningún control en sus "Aduanillas" a pedido especial de la población, con el objeto especial de abaratar los precios de todos los productos que ingresan a la capital, por lo que se han suprimido todas las "aduanillas".

ANEXO 13 - iii

II. TARIJA

NOTA ESPECIAL: Los comerciantes en coca para el interior y/o exterior es - tán obligados a presentar en el lugar de destino los siguientes documen - tos:

1) Comprobante de recaudacion de la Aduana Agropecuaria

2) Hoja de tránsito de la Dirección Nacional de Contrl de Sustancias Peligrosas.

3) Póliza de Exportación de la Dirección General de Aduanas de Bolivia - La Paz.

1. ADMINISTRACION DISTRITAL DE LA RENTA

RECAUDACIONES POR INTERNACION DE LA COCA EN EL PERIODO 1972-1976 a/

AÑO	MONTO $b	IMPUESTO b/ (%)	PRECIO $b	NUMERO TAMBORES
1972	49.956	5	27.6	905
1973	53.452	5	27.6	969
1974	167.293	5	27.6	3.030
1975	402.312	5	27.6	7.305
1976	536.194	5	27.6	9.713
TOTAL	1.209.207	5	27.6	21.922

a/ La Administración Distrital de la Renta tiene designado un colector para el cobro y el monto recaudado se le cancela de acuerdo al % que indica en la escala aprobada en La Paz.

b/ 5% sobre el precio de venta que son retenidos en los controles.

FUENTE: Administración Distrital de la Renta, Jefatura de Solecturías y Aduanas.

2. UNIVERSIDAD BOLIVIANA "JUAN MISAEL SARACHO"

El porcentaje que percibe la Universidad es del 5% sobre el precio - de venta por tambor de coca, por la INTERNACION.

RECAUDACIONES POR INTERNACION DE LA COCA EN EL PERIODO DE 1972-1976 a/

AÑO	MONTO $b.	IMPUESTO b/ $b.	PRECIO VENTA $b.	NUMERO TAMBORES
1972	79.552	8	160	9.944.00
1973	130.776	12	240	10.898.00
1974	226.240	20	400	11.312.00
1975	405.350	50	1.000	8.107.00
1976	560.500	50	1.000	11.210.00
TOTAL	1.402.418			51.471.00

a/ Para las gestiones indicadas se hicieron licitaciones para el cobro del impuesto, en vista de no haber existido interesados, del monto recaudado se ha cancelado el 10% mediante designaciones para el cobro (colector) de las liquidaciones presentadas mensualmente.

ANEXO 13 - iv

b/ (De la página anterior) Impuesto 5% sobre el precio de venta

FUENTE: Universidad Boliviana "Juan Misael Saracho". División de Finanzas septiembre de 1977.

Según el parte mensual de internación de coca de la Oficina de Inspección y Recaudación de Coca de la Universidad de Tarija se tiene el siguiente número de comerciantes, para los meses de enero y julio de 1977

MESES	NUMERO COMERCIANTES	TOTAL RECAUDADO $b.	FRECUENCIA 4 veces	3 veces	2 veces
Enero (1° al 27)	20	46.600	1	1	1
Julio (1° al 28)	20	49.200	-.-	1	1

3. H. ALCALDIA MUNICIPAL DE TARIJA

CONTRIBUYENTES A LA H. ALCALDIA MUNICIPAL DE TARIJA QUE PAGAN PATENTES ANUALES

CATEGORIA	NUMERO CONTRIB.	IMPORTE PATENTE $b c/u	total	UNIVERSIDAD 20%	total	EDIFICAC. ESCOLARES 10%	c/u	total	TOTAL PAGADO $b.
Primera	5 a/	300	1.500	60	300	30		150	1.950
Segunda	4 b/	200	800	40	160	20		80	1 040
Tercera	1	150	150	30	30	15		15	195
Cuarta	2	120	240	24	48	12		24	312
Quinta	7 b/	100	700	20	140	10		700	910
Sexta	1 b/	70	70	14	14	7		7	91
Séptima	2 b/	50	100	10	20	5		10	130
Octava	1 b/	40	40	8	8	4		44	52
Novena	1 b/	30	30	6	6	3		33	39
TOTAL	24		3.630		726			363	3.719 c/

a/ 2 observados a falta de pagos

b/ 1 observado a falta de pago

c/ Se debe agregar $b. 139 por concepto de recargos o sea se tendría un total de $b. 4.85[illegible] recaudado por año.

FUENTE: Kardex de patentes generales del Tesoro Municipal de Tarija, septiembre de 1977.

NOTA: En la ciudad de Tarija no existe el "Sitiaje, están totalmente prohibidos, solo en casos excepcionales aparecen puestos calle - jeros. Todos los comerciantes tienen sus puestos fijos con pa - tente pagados. De otra parte, según nota fotocopiada de fecha 6 IV-77, la H. Alcaldía Municipal de Tarija, percibe ingresos - por concepto de internación de coca. Considerando este aspecto se tendrían las siguientes recaudaciones para el año 1976 (enero a diciembre).

ANEXO 13 - v

NUMERO TAMBORES	IMPUESTO TAMBOR	Pro SS y MAUSOLEOS	RECARGO PRO UNIVERSIDAD	RECARGO EDIF. ESC.	TOTAL a/
12.879	20	1%	20%	10% b/	311.671.80

a/ No incluye el recargo de $b. 5.00 por gasto de formulario (comprobante de pago).

b/ Aunque esté especificado en el comprobante de pago, no se ha efectivizado este cobro (exclusivo).

FUENTE: H. Alcaldía Municipal, Jefatura de Información y Extracción, Tarija, informe 6 de abril de 1977.

4. DIRECCION DEPARTAMENTAL DE CONTROL DE SUSTANCIAS PELIGROSAS - OFICINA D' NARCOTICOS, TARIJA

5 comerciantes que traen de las zonas de producción para vender a los comerciantes minoristas generalmente cada 15 días con 40 tambores adelante.

III. POTOSI

1. ADMINISTRACION DISTRITAL DE LA RENTA DE POTOSI, DIRECCION GENERAL DE LA RENTA INTERNA

De acuerdo a comprobante de pago, la Administración Distrital de Potosí percibe ingresos por cobro a la internación de coca del 5% sobre el valor del producto, incluyendo $b. 10.- para reposición del comprobante, los montos recaudados por internación de coca a cargo de la Administración Distrital de la Renta Interna son:

RECAUDACION POR INTERNACION DE LA COCA PERIODO 1972-1976

AÑO	MONTO
1972	8.024.80
1973	8.250.00
1974	29.200.00
1975	47.400.00
1976	116.800.00
TOTAL	209.674.80

FUENTE: División de contabilidad de la Renta, La Paz, octubre 1977.

2. UNIVERSIDAD "TOMAS FRIAS"

RECAUDACIONES POR INTERNACION DE LA COCA PERIODO 1972-1976

AÑO	MONTO
1972	19.720.00 a/
1973	29.220.30
1974	50.496.30
1975	87.876.30
1976	137.386.03
TOTAL	324.698.65

a/ Dato obtenido de la División de Contabilidad de la Renta, La Paz, octubre 1977.

ANEXO 13 - vi

FUENTE: (Del cuadro de la página anterior) Libro de balances generales de la Universidad "Tomás Frías", ejecución presupuestario de Ingresos años 1973-1976, Potosí, septiembre, 1977.

NOTA: Hasta abril del presente año la Universidad "Tomás Frías" percibía el 5% de las recaudaciones sobre el valor de la coca internada al departamento mediante la Renta que actuaba como agente de retención. El control se llevaba a través de los boletines mensuales de recaudaciones para la Universidad. Este cobro se efectuaba para la coca a ser vendida en la ciudad de Potosí· aquella coca con destino a las provincias se consideraba en tránsito, cuyo impuesto era cobrado por los encargados de la Renta en las provincias del departamento.

A partir del mes de marzo del presente año se está tratando de buscar una mejor forma de recaudar estos impuestos a cuyo efecto la universidad hará un arreglo interno con la Renta, han conseguido un colector de impuestos, que tiene su oficina denominada "Recursos Universitarios - Impuesto sobre la internación de la coca Potosí-Bolivia", quién cobra por su trabajo el 7% del monto total recaudado por mes. De manera que tanto la universidad que tiene su propio cobrador como la Renta que tiene su recaudador también propio, coordinan para el efecto con la H. Alcaldía Municipal.

NUMERO DE COMERCIANTES DE COCA EN POTOSI

	TIPO	No.
1.	Tiendas a/	30
2.	Mercado Gremial	38
3.	Actividad especial b/	10
	TOTAL	78

a/ Establecidas en las calles Oruro y Betanzos de la ciudad de Potosí.

b/ No tienen locales propios pero comercializan la coca en ferias provinciales.

FUENTE: Oficina de Control de Internación de Coca de la Universidad "Tomás Frías", Potosí, sepbre. 1977.

3. H. ALCALDIA MUNICIPAL DE POTOSI

Lamentablemente no se pudo obtener una información completa de la H. Alcaldía Municipal de Potosí, cuya administración no lleva un registro y control estricto de los ingresos por venta de coca a nivel urbano, debido a que los patentes municipales, que son cobrados semestral y anualmente, se aplica según el capital declarado por contribuyentes que venden en tiendas tanto la coca, como otros artículos, es decir, que no se paga la patente por; venta únicamente de coca, sino por el conjunto de artículos que se expenden en la tienda. La coca que está en tránsito para su consumo en las provincias no es objeto del cobro de impuestos municipales, debido a que las municipalidades provinciales se encargan de ello.

ANEXO 13 vii

Según la información proporcionada por personeros de la Oficina Recauda dora de Impuestos Municipales de la ciudad de Potosí, existen vendedores callejeros de coca, considerados como comerciantes minoristas pagan el patente anual fijo de $b. 86.- por ocupar un sitio de 1 mt.2, más el sitiaje de $b. 2.- obteniéndose el siguiente monto de recaudaciones para la gestión de 1976.

NUMERO DE COMERCIANTES	PATENTE ANUAL $b. c/u	total	SITIAJE/AÑO a/ $b. c/u	total	TOTAL RECAUDACION año $b.
38	85	3.268	600	22.800	26.068

a/ Tomando 300 días de actividad a $b. 2.- por día (No se toma en cuenta domingos).

FUENTE: Oficina Recaudadora de Impuestos Municipales, Potosí, septiembre 23 de 1977.

Según ordenanza Municipal, a continuación se dan los precios de la coca en Potosí.

COCA PACEÑA			COCA "MANDIOLA" (CBBA.)	
1	libra	$b. 32.-	$b.	20.-
1/2	libra	" 16.-	"	10.-
4	onzas	" 8.-	"	5.-
1	onza	" 2.-	"	1.50

ANEXO Nº 14

CONSUMO PROMEDIO Y CONSUMO GLOBAL ANUAL
POR PROVINCIAS ENCUESTADAS

Excluyendo ciudades capitalinas

PROVINCIA	Nº DE VIVIENDAS	CONSUMO PROMEDIO ANUAL POR VIVIENDA	CONSUMO GLOBAL ANUAL
CHUQUISACA			
Oropeza	20,337	7.13 kilos	144,905.62
Azurduy	3,888	12.28 kilos	47,761.82
Tomina	5,514	6.88 kilos	37,936.62
H. Siles	4,803	20.44 kilos	98,193.91
Nor Cinti	12,010	17.66 kilos	212,070.92
Sud Cinti	4,188	6.26 kilos	26,213.68
Luis Calvo	2,413	12.91 kilos	31,144.05
LA PAZ			
Murillo	30,380	7.63 kilos	231,799.40
Pacajes	16,447	10.22 kilos	168,088.34
Muñecas	5,737	20.80 kilos	119,343.90
Larecaja	11,159	17.32 kilos	193,275.76
Franz Tamayo	3,646	35.31 kilos	128,739.54
Ingavi	20,069	10.23 kilos	205,305.87
Loayza	10,617	8.44 kilos	89,607.48
Inquisivi	16,662	13.33 kilos	222,092.99
Sud Yungas	12,439	18.94 kilos	235,589.99
Los Andes	12,197	8.13 kilos	99,217.48
Aroma	15,016	10.89 kilos	163,492.45
Nor Yungas	11,689	11.67 kilos	136,458.93
Bautista Saavedra	2,570	32.07 kilos	82,423.97
Manco Kapac	5,942	6.04 kilos	35,866.30
COCHABAMBA			
Arani	9,710	23.64 kilos	229,545.53
Arque	6,879	29.48 kilos	202,819.09
Punata	10,499	10.81 kilos	113,496.69
ORURO			
Cercado	9,209	15.21 kilos	140,068.89
Abaroa	10,137	12.06 kilos	122,300.58
Sajama	5,769	10.58 kilos	61,036.02
Litoral	1,128	6.08 kilos	6,856.48
Poopó	6,310	27.45 kilos	173,205.88
POTOSI			
Frias	7,531	19.08 kilos	143,691.48
Bustillos	18,629	45.91 kilos	855,188.25
Cornelio Saavedra	11,087	12.37 kilos	137,200.19
Chayanta	20,226	17.16 kilos	347,064.00
Charcas	4,676	18.47 kilos	86,365.72
Nor Chichas	10,272	20.23 kilos	207,775.39
Sud Chichas	12,434	16.56 kilos	205,867.13
Sud López	1,108	19.11 kilos	21,174.43
Linares	14,040	15.01 kilos	210,772.07
Gral Bilbao	2,225	8.01 kilos	17,827.97
Daniel Campos	2,992	8.95 kilos	26,778.40

TARIJA

PROVINCIA	Nº DE VIVIENDAS	CONSUMO PROMEDIO ANUAL POR VIVIENDAS	CONSUMO GLOBAL ANUAL
Cercado	3,037	15.51 kilos	47,103.87
Arce	5,453	9.81 kilos	53,506.03
Gran Chaco	6,933	5.01 kilos	34,715.94
Mendez	5,176	6.12 kilos	31,655.49
O'Connor	2,505	7.66 kilos	19,188.30

R E S U M E N

DEPARTAMENTOS	Nº DE VIVIENDAS EN PROVINCIAS ENCUESTADAS	PROMEDIO ANUAL DE CONSUMO POR UNIDAD FAMILIAR	CONSUMO GLOBAL ANUAL DE PROVINCIAS ENCUESTADAS
Chuquisaca	53,153	11.26 kilos	598,222.62
La Paz	174,470	12.10 kilos	2'111,302.40
Cochabamba	27,088	20.15 kilos	545,861.31
Oruro	32,553	15.47 kilos	503,467.85
Potosí	105,220	21.48 kilos	2'259,705.03
Tarija	23,104	8.06 kilos	186,169.63

= = = = = = =

ANEXO 15

PROCEDENCIA Y DESTINO DE LA COCA
LA PAZ - YUNGAS
Enero-Junio, 1977 1/

COMERCIANTES DE COCA -- LA PAZ

DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No TAMB.	No CEST.	VALOR $b.
1. Agua de Castilla-Potosí	Chulumani	Enero	--	1	10	--	5.000
"	"	Marzo	--	1	--	2	1.000
		TOTAL 2/	--	2	10	2	6.000
"	Coripata	Febrero	1	--	--	9	4.000
"	"	Abril	1	--	--	4	2.000
		Total	2	--	--	13	6.000
"	TOTAL 6 meses		2	2	10	15	12.000
2. Animas-Potosi	Copipata	Febrero	1	--	--	2	1.000
"	"	TOTAL	1	--	--	2	1.000
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	2	1.000
3. Arenales-Oruro	Chulumani	Enero	--	1	--	12	6.000
"	"	TOTAL	--	1	--	12	6.000
"	Coripata	Junio	--	1	--	4	2.400
"	"	TOTAL	--	1	--	4	2.400
"	Coroico	Junio	1	--	--	6	3.500
"	+ "	TOTAL	1	--	--	6	3.600
"	TOTAL 6 meses		1	1	--	22	12.000
4. Atocha-Potosí	Cojuata	Abril	2	--	41	9	40.500
"	"	TOTAL	2	--	41	9	40.500
"	Chulumani	Enero	10	1	112	169	153.500
"	"	Febrero	7	1	89	87	94.780
"	"	Marzo	12	3	37	165	103.050
"	"	Abril	7	2	-	96	44.000
"	"	Mayo	7	3	52	72	75.100
"	"	Junio	6	--	4	47	31.200
"	"	TOTAL	39	10	290	636	482.630
"	Coripata	Enero	8	3	88	148	183.000
"	"	Febrero	6	--	70	53	62.000
"	"	Marzo	5	1	92	28	57.650
"	"	Abril	4	3	50	92	74.960
"	"	Mayo	12	4	174	425	327.800
"	"	Junio	6	2	113	193	158.000
"	"	TOTAL	32	7	587	945	863.410
"	Coroico	Febrero	1	--	--	9	4.000
"	"	Marzo	1	--	--	1	500
"	"	Abril	1	--	--	5	2.000
"	"	TOTAL	3	--	--	15	6.500
"	Irupana	Enero	1	2	25	18	24.000
"	"	Marzo	1	--	--	7	3.500
"	"	Abril	2	--	--	9	3.500
"	"	TOTAL	4	2	25	34	30.000
"	TOTAL 6 meses		62	11	943	1.639	1.423.04

1/ Fuente: Guías de Tránsito, Dep. de control de la Producción y Comercialización de la Coca, Dirección Nal. de Control de Substancias Peligrosas, Cochabamba - La Paz.

2/ Los totales se refieren al número global de comerciantes de cada tipo, que acudía a cada localidad. No representa la suma de las columnas. Los números correspondientes a cada mes indican el número de comerciantes activos por mes.

DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM. PERM.	No.TAMB.	No CEST.	VALOR $b.
5. Atoroma-Potosi	Chulumani	Enero	--	1	--	24	12.000
"	"	Febrero	1	--	--	20	10.000
"	"	Abril	1	--	--	20	8.000
"	"	TOTAL	1	1	--	64	30.000
"	Irupana	Junio	1	--	--	20	9.000
"	"	TOTAL	1	--	--	20	9.000
"	Suri	Abril	1	--	--	20	10.000
"	"	TOTAL	1	--	--	20	10.000
"	TOTAL 6 meses		1	1	--	84	49.000
6. Avicaya - Oruro	Chulumani	Marzo	--	1	--	27	14.000
	"	Junio	--	1	--	16	8.000
"	"	TOTAL	--	1	--	43	22.000
"	Coripata	Mayo	--	1	--	30	20.000
"	"	TOTAL	--	1	--	30	20.000
"	TOTAL 6 meses		--	1	--	73	42.000
7. Barrosquira-Potosí	Chulumani	Marzo	--	1	--	23	12.000
"	"	Mayo	--	1	--	22	12.000
"	"	TOTAL	--	1	--	45	24.000
"	Coripata	Abril	--	1	--	23	18.000
"	"	TOTAL	--	1	--	23	18.000
"	Irupana	Enero	--	1	--	23	12.000
"	"	TOTAL	--	1	--	23	12.000
"	TOTAL 6 meses		--	1	--	91	54.000
8. Bermejo-Tarija	Chulumani	Enero	1	1	60	25	36.000
"	"	Abril	--	1	10	5	9.000
"	"	Mayo	1	--	17	8	14.000
		TOTAL	1	3	87	38	59.000
"	Coripata	Enero	4	7	442	195	334.000
"	"	Febrero	6	3	303	32	379.000
"	"	Marzo	3	8	257	123	203.000
"	"	Abril	2	5	339	56	463.400
"	"	Mayo	3	7	355	20	270.500
"	"	Junio	1	8	490	145	383.000
		TOTAL	16	10	2.186	571	2.036.900
"	Coroico	Febrero	1	--	10	--	7.000
"	"	TOTAL	1	--	10	--	7.000
"	Irupana	Enero	--	1	69	--	36.000
"	"	TOTAL	--	1	69	--	36.000
"	TOTAL 6 meses		18	9	2.234	534	2.028.400

D E S T I N O	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM	No TAMB.	No CEST.	VALOR $b.
Buen Retira-Potosí	Chulumani	Febrero	1	--	--	12	6.000
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	12	6.000
Cañaviri-La Paz	Chulumani	Mayo	1	--	--	11	6.600
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	11	6.600
Caracato-La Paz	Coripata	Mayo	--	1	1	57	30.000
"	TOTAL 6 meses		--	1	57	--	30.000
Challapata-Oruro	Chulumani	Enero	--	1	--	7	3.700
"	"	Febrero	1	1	--	12	5.500
"	"	Marzo	--	1	--	6	3.000
"	"	Abril	1	1	--	62	33.000
"	"	Mayo	--	1	--	5	2.500
"	"	TOTAL	2	1	--	92	47.700
"	Coripata	Abril	--	1	--	4	2.000
"	"	Mayo	--	3	--	12	5.500
"	"	Junio	1	--	--	5	2.500
"	"	TOTAL	1	3	--	21	10.000
	TOTAL 6 meses		3	3	--	113	57.700
Charagua-Santa Cruz	Coripata	Febrero	--	1	40	--	20.000
"	"	Marzo	--	1	45	--	22.000
"	"	Abril	--	1	30	--	16.000
"	"	TOTAL	--	1	115	--	58.000
	TOTAL 6 meses		--	1	115	--	58.000
Chihuana-Chuquisaca	Chulumani	Marzo	1	--	--	3	1.500
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	3	1.500
Charazani-La Paz	Apolo	Marzo	2	--	20	--	12.000
"	"	Abril	2	--	45	--	37.000
"	"	Junio	2	--	18	--	8.600
		TOTAL	4	--	83	--	57.600
"	TOTAL 6 meses		4	--	83	--	57.600
Chilcobija-Potosí	Chulumani	Febrero	1	--	--	18	9.000
"	"	Mayo	1	--	--	8	4.000
"	"	TOTAL	2	--	--	26	13.000
"	TOTAL 6 meses		2	--	--	26	13.000
Chocaya-Potosí	Coripata	Abril	1	--	--	8	5.400
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	8	5.400
Chocloca-Potosí	Chulumani	Abril	1	--	29	--	18.000
"	TOTAL 6 meses		1	--	29	--	18.000
Chuquiago-La Paz	Chulumani	Marzo	1	--	--	2	2.000
"	"	Mayo	1	--	--	2	1.000
"	"	TOTAL	2	--	--	6	3.000
"	TOTAL 6 meses		2	--	--	6	3.000

DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM	No TAMB.	No CEST.	VALOR $b.
Caiguari-Chuquisaca	Chulumani	Enero	1	--	--	25	12.000
"	TOTAL	6 meses	1	--	--	25	12.000
Camargo-Chuquisaca	Chulumani	Mayo	1	--	--	20	10.000
"	"	Junio	--	1	10	--	10.000
"	"	TOTAL	1	1	10	20	20.000
"	Coripata	Marzo	1	--	37	15	26.000
"	"	Mayo	--	2	16	--	10.000
"	"	Junio	--	2	30	--	29.000
"	"	TOTAL	1	4	83	15	65.000
"	TOTAL	6 meses	2	4	93	35	85.000
Camiri-Santa Cruz	Chulumani	Enero	--	1	30	--	16.000
"	"	Marzo	1	--	43	--	21.000
"	"	Abril	3	--	54	--	35.000
"	"	Mayo	--	1	40	--	32.000
"	"	Junio	--	2	70	--	50.000
"	"	TOTAL	3	2	237	--	154.000
"	Coripata	Enero	1	3	230	--	120.000
"	"	Febrero	1	3	150	--	74.000
"	"	Marzo	2	3	140	--	73.000
"	"	Abril	1	4	142	210	109.000
"	"	Mayo	1	2	160	--	120.000
"	"	Junio	2	3	255	--	193.000
"	"	TOTAL	4	6	1.077	210	689.000
"	Coroico	Marzo	--	1	15	--	10.000
"	"	Abril	--	1	--	10	5.000
"	"	TOTAL	--	2	15	10	15.000
	Irupana	Marzo	1	1	80	--	40.000
"	"	Abril	--	2	80	--	39.000
"	"	Mayo	--	2	90	--	61.000
"	"	TOTAL	1	3	250	--	140.000
"	TOTAL	6 meses	9	7	1.579	220	998.000
Caracollo-Oruro	Apolo	Mayo	1	--	--	15	6.000
"	"	TOTAL	1	--	--	15	6.000
"	Chulumani	Enero	1	--	--	1	500
"	"	Marzo	--	1	--	3	1.500
"	"	TOTAL	1	1	--	4	2.000
"	TOTAL	6 meses	2	1	--	19	8.000
4.Cochabamba-ciudad	Coroico	Junio	1	--	--	1	600
"	TOTAL	6 meses	1	--	--	1	600
. Colquechaca-Potosí	Chulumani	Junio	--	1	--	27	16.800
"	"	TOTAL	--	1	--	27	16.800
"	Coripata	Mayoa	--	1	--	9	4.500
"	"	TOTAL	--	1	--	9	4.500
"	TOTAL	6 meses	--	1	--	36	21.300

DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM	No TAMB.	No CEST.	VALOR $b.
Colquiri-La Paz	Chulumani	Enero	3	3	15	55	37.500
"	"	Febrero	2	2	--	28	13.600
"	"	Marzo	2	--	--	26	12.000
"	"	Abril	1	1	--	105	47.500
"	"	Mayo	--	2	--	41	25.500
"	"	Junio	1	--	--	30	12.500
"	"	TOTAL	8	5	15	285	148.600
"	Coripata	Enero	1	2	--	28	13.600
"	"	Febrero	1	1	--	40	19.000
"	"	Marzo	1	1	--	78	32.000
"	"	Mayo	--	2	--	146	59.000
"	"	Abril	2	--	--	45	26.300
"	"	TOTAL	2	3	--	337	149.900
"	Coroico	Abril	2	--	--	15	7.000
"	"	TOTAL	2	--	--	15	7.000
"	TOTAL	6 meses	12	8	--	637	305.300
Cuevo-Chuquisaca	Coripata	Febrero	1	--	20	--	10.000
"	TOTAL	6 meses	1	--	20	--	10.000
Culpina-Chuquisaca	Cajuata	Abril	--	1	48	--	24.000
"	"	TOTAL	--	1	48	--	24.000
"	Chulumani	Enero	--	1	15	--	7.000
"	"	Febrero	--	3	67	--	36.000
"	"	Marzo	1	2	136	--	64.000
"	"	Abril	1	--	13	--	6.000
"	"	Mayo	--	1	29	--	15.000
"	"	Junio	--	1	17	--	120.000
"	"	TOTAL	2	6	277	--	248.000
"	Coripata	Enero	--	2	61	--	29.000
"	"	Febrero	3	5	246	6	153.000
"	"	Marzo	1	5	205	11	114.000
"	"	Abril	--	3	121	--	82.500
"	"	Mayo	2	5	177	3	154.500
"	"	Junio	1	3	119	--	133.400
"	"	TOTAL	7	7	929	20	666.400
"	Irupana	Marzo	1	--	30	5	16.000
"	"	TOTAL	1	--	30	5	16.000
"	TOTAL	6 meses	9	9	1.284	25	954.400
EMUSA-La Paz	Chulumani	Enero	1	1	--	15	7.000
"	"	Marzo	1	--	--	33	16.000
"	"	Abril	1	--	--	18	9.000
"	"	Junio	1	--	70	10	40.000
"	"	TOTAL	3	1	70	76	72.000
"	Coripata	Enero	1	--	34	--	17.000
"	"	TOTAL	1	--	34	--	17.000
"	Coroico	Marzo	1	--	--	6	3.000
"	"	TOTAL	1	--	--	6	3.000
	TOTAL	6 meses	5	1	104	82	92.000

ESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM	No TAMB.	No CEST.	VALOR $b
ntre Rios-arija	Coripata	Enero	1	--	3	--	1.400
"	TOTAL	6 meses	1	--	3	--	1.400
scoma-La Paz	Apolo	Abril	2	--	2	36	19.300
"	TOTAL	6 meses	2	--	2	36	19.300
scorani-Oruro	Chulumani	Enero	1	--	--	7	3.000
"	"	Marzo	--	1	--	8	2.000
"	"	TOTAL	1	1	--	15	5.000
"	Coripata	Enero	1	--	--	18	9.000
"	"	Mayo	--	1	--	8	4.000
"	"	Junio	1	--	--	4	2.000
"	"	TOTAL	2	1	--	30	15.000
"	TOTAL	6 meses	2	1	--	45	20.000
Estación Arenal-Oruro	Chulumani	Enero	1	--	--	5	2.000
"	TOTAL	6 meses	1	--	--	5	2.000
Estación Central - Oruro	Chulumani	Abril	1	--	--	9	4.500
"	TOTAL	6 meses	1	--	--	9	4.500
Eucaliptus-La Paz	Chulumani	Enero	3	--	--	28	14.000
"	"	Febrero	1	--	--	3	1.500
"	"	Mayo	1	1	--	20	10.000
"	"	TOTAL	4	1	--	51	25.500
"	TOTAL	6 meses	4	1	--	51	25.500
Huanuni-Oruro	Chulumani	Enero	1	--	--	4	2.200
"	"	Febrero	1	--	--	3	1.500
"	"	Marzo	2	--	--	23	11.500
"	"	Mayo	1	--	--	2	1.000
"	"	Junio		--	--	6	3.200
"	"	TOTAL	5	--	--	38	18.400
"	Coripata	Marzo	1	--	26	--	13.000
"	"	Mayo	1	--	--	1	500
"	"	Junio	1	1	1	1	1.400
"	"	TOTAL	3	1	27	2	14.900
"	Coroico	Febrero	--	1	--	1	500
"	"	Abril	--	1	--	1	500
"	"	TOTAL	--	1	--	2	1.000
"	Irupana	Marzo	1	--	20	--	10.000
"	"	TOTAL	1	--	20	--	10.000
"	TOTAL	6 meses	7	1	47	42	44.300
Huari-Oruro	Chulumani	Marzo	--	1	--	23	12.000
"	"	Abril	--	3	--	55	26.000
"	"	Mayo	1	--	--	7	2.400
"	"	TOTAL	1	3	--	85	40.400
"	TOTAL	6 meses	1	3	--	85	40.400

E S T I N O	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	NO.TMB.	No.CST.	VALOR $b.
runa-Oruro	Chulumani	Febrero	1	--	--	4	2.000
"	"	Mayo	1	--	--	5	2.800
"	"	TOTAL	1	--	--	9	4.800
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	9	4.800
scayachi-Tarija	Chulumani	Junio	--	1	12	--	12.000
"	"	TOTAL	--	1	12	--	12.000
"	Coripata	Enero	1	--	7	--	3.000
"	"	TOTAL	1	--	7	--	3.000
"	Coroico	Enero	1	--	5	--	2.500
"	"	TOTAL	1	--	5	--	2.500
"	TOTAL 6 meses		2	1	24	--	17.500
Kami, Empresa-Oruro	Chulumani	Enero	2	--	--	143	71.600
"	"	Febrero	1	--	--	200	80.000
"	"	Marzo	1	--	--	2	1.000
"	"	TOTAL	2	--	--	345	152.600
"	Coripata	Mayo	--	1	--	200	30.000
"	"	TOTAL	--	1	--	200	30.000
"	TOTAL 6 meses		2	1	--	545	182.600
Lahuachaca-La Paz	Chulumani	Enero	1	--	--	6	3.000
"	"	TOTAL	1	--	--	6	3.000
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	6	3.000
Llallagua-Potosí	Chulumani	Enero	5	4	--	66	31.500
"	"	Febrero	5	1	--	64	29.600
"	"	Marzo	1	2	--	10	5.000
"	"	Abril	5	2	--	73	38.500
"	"	Mayo	2	1	--	40	26.400
"	"	Junio	1	2	--	32	15.500
"	"	TOTAL	12	9	--	285	146.500
"	Coripata	Enero	6	--	--	43	20.500
"	"	Febrero	1	--	--	6	3.000
"	"	Marzo	3	3	--	42	21.000
"	"	Abril	--	1	--	3	1.500
"	"	Mayo	2	3	--	62	29.600
"	"	Junio	1	1	--	21	12.400
"	"	TOTAL	11	5	--	177	88.000
"	Coroico	Enero	1	--	--	4	2.000
"	"	Febrero	1	1	--	20	10.000
"	"	Marzo	--	1	--	5	2.500
"	"	Abril	1	1	--	15	7.600
"	"	TOTAL	3	2	--	44	22.100
"	Irupana	Febrero	1	1	--	10	5.000
"	"	Marzo	1	--	--	10	5.000
"	"	Abril	--	1	--	12	6.000
"	"	TOTAL	2	2	--	32	16.000
"	TOTAL 6 meses		23	10	--	527	266.600
Larke-Potosí	Chulumani	Junio	--	1	--	3	1.500
"	"	TOTAL	--	1	--	3	1.500
"	TOTAL 6 meses		--	1	--	3	1.500

E S T I N O	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No.CST	VALOR $b
ineros-anta Cruz	Chulumani	Febrero	--	1	--	9	4.500
"	"	Marzo	1	--	--	20	10.000
"	"	Abril	1	--	--	40	20.000
"	"	TOTAL	1	1	--	69	34.500
"	Coripata	Marzo	1	--	--	20	10.000
"	"	Mayo	--	1	--	10	5.700
"	"	Junio	--	1	--	20	12.000
"	"	TOTAL	1	2	--	50	27.700
"	Coroico	Junio	--	1	--	20	13.000
"	"	TOTAL	--	1	--	20	13.000
"	TOTAL 6 meses		2	2	--	139	75.200
Montero-Santa Cruz	Chulumani	Enero	3	1	--	52	26.000
"	"	Febrero	--	2	--	35	16.500
"	"	Marzo	--	6	--	106	52 300
"	"	Abril	2	2	5	35	19. 00
"	"	Mayo	2	1	--	38	19.000
"	"	Junio	1	2	--	88	46.000
"	"	TOTAL	7	8	5	354	178.800
"	Coripata	Enero	--	1	--	5	3.000
"	"	Febrero	--	1	--	8	4.500
"	"	Marzo	2	1	--	47	23.000
"	"	Abril	1	2	--	53	28.500
"	"	Mayo	2	4	7	167	88.000
"	"	Junio	3	3	--	88	57.500
"	"	TOTAL	8	6	7	368	204.500
"	Coroico	Enero	--	1	--	19	11.000
"	"	Febrero	3	1	--	71	35.000
"	"	Marzo	2	1	--	39	19.500
"	"	Abril	2	2	--	70	35.000
"	"	Mayo	1	--	--	15	7.000
"	"	TOTAL	5	4	--	214	107.500
"	Irupana	Enero	1	--	--	10	3.500
"	"	Febrero	--	1	--	8	5.000
"	"	Junio	--	1	--	15	3.500
"	"	TOTAL	1	1	--	33	12.000
"	TOTAL 6 meses		18	9	12	969	502.800
Morococala-Oruro	Chulumani	Mayo	1	--	--	3	--.--
"	"	Junio	1	--	--	4	2.300
"		TOTAL	2	--	--	7	2.300
"	TOTAL 6 meses		2	--	--	7	2.300
Oploca-Potosí	Chulumani	Febrero	--	1	2	--	4.500
"	"	Marzo	1	--	--	4	2.000
"	"	Abril	1	--	--	20	10.000
"	"	TOTAL	2	1	2	24	16.500
"	Coripata	Marzo	1	--	--	6	3.000
"	"	TOTAL	1	--	--	6	3.000
"	Irupana	Enero	1	--	--	4	2.800
"	"	TOTAL	1	--	--	4	2.800
"	TOTAL 6 meses		31	1	2	34	22.300

DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No.CST.	VALOR $b.
Oro Ingenio-Potosí	Chulumani	Febrero	--	1	--	4	1.600
"	"	Junio	--	1	--	10	6.000
"	"	TOTAL	--	1	--	14	7.600
"	Coripata	Enero	--	1	--	7	4.000
"	"	TOTAL	--	1	--	7	4.000
"	Irupana	Abril	--	1	--	4	2.000
"	"	TOTAL	--	1	--	4	2.000
"	TOTAL 6 meses		--	1	--	25	13.600
Oruro-Ciudad	Chulumani	Enero	15	18	--	576	289.150
"	"	Febrero	24	19	5	673	316.320
"	"	Marzo	12	20	--	489	270.100
"	"	Abril	12	20	5	609	310.700
"	"	Mayo	13	22	--	806	395.800
"	"	Junio	6	14	35	435	276.200
"	"	TOTAL	67	36	45	3.588	1.858.270
"	Coripata	Enero	5	11	--	446	213.200
"	"	Febrero	4	5	--	105	52.440
"	"	Marzo	5	9	--	265	128.000
"	"	Abril	8	13	--	436	216.300
"	"	Mayo	8	13	17	435	235.000
"	"	Junio	8	8	--	242	141.400
"	"	TOTAL	29	30	17	1.948	985.340
"	Coroico	Enero	5	2	--	66	34.000
"	"	Febrero	3	1	--	52	25.000
"	"	Marzo	3	2	--	72	33.000
"	"	Mayo	1	--	--	12.5	6.000
"	"	Junio	2	1	--	18	11.500
"	"	TOTAL	14	6	--	220.5	109.500
"	Irupana	Enero	--	1	--	77	37.000
"	"	Febrero	1	2	--	70	32.000
"	"	Marzo	1	3	--	44	21.500
"	"	Mayo	--	1	--	12	6.000
"	"	Junio	2	--	--	11	5.000
"	"	TOTAL	4	6	--	214	101.500
"	La Paz	Abril	1	--	--	12	5.800
"	"	TOTAL	1	--	--	12	5.800
"	TOTAL 6 meses		88	41	62	5.982.5	2.942.410
Patacamaya-La Paz	Coripata	Febrero	1	--	--	3	1.200
"	"	TOTAL	1	--	--	3	1.200
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	3	1.200
Pazña-Oruro	Chulumani	Abril	--	1	--	4	2.000
"	"	Mayo	2	--	--	11	4.800
"	"	Junio	1	--	--	5	2.600
"	"	TOTAL	2	1	--	20	9.400
"	Coroico	Abril	--	1	--	9	4.500
"	"	TOTAL	--	1	--	9	4.500
"	TOTAL 6 meses		2	1	--	29	13.900

DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No.CST.	VALOR $b.
Potosí-Ciudad	Chulumani	Enero	10	13	400	107	293.000
"	"	Febrero	6	10	347	46	204.700
"	"	Marzo	10	13	295	112	229.200
"	"	Abril	7	10	241	60	158.900
"	"	Mayo	2	4	62	23	58.200
"	"	Junio	2	5	71	33	68.500
"	"	TOTAL	37	29	1.416	381	1.010.500
"	Coripata	Enero	17	14	311	74	464.600
"	"	Febrero	6	8	452	64	288.904
"	"	Marzo	7	14	378	101	251.100
"	"	Abril	6	17	694	52	400.100
"	"	Mayo	10	7	657	108	483.100
"	"	Junio	7	7	265	27	232.700
"	"	TOTAL	47	31	3.257	426	2.120.904
"	Coroico	Enero	--	2	28	--	14.000
"	"	Febrero	1	2	47	23	52.000
"	"	Marzo	1	1	30	3	17.600
"	"	Abril	--	2	37	2	127.000
"	"	Mayo	--	2	30	--	22.000
"	"	Junio	6	2	83	22	84.200
"	"	TOTAL	8	11	255	50	316.800
"	Irupana	Enero	1	2	64	36	52.000
"	"	Febrero	1	1	44	--	21.000
"	"	Marzo	2	1	26	20	21.500
"	"	Abril	2	2	169	--	104.300
"	"	Junio	--	1	6	6	10.000
"	"	TOTAL	6	7	300	62	208.800
"	Suri	Abril	1	--	--	60	30.000
"	"	TOTAL	1	--	--	60	30.000
"	TOTAL 6 meses		76	39	5.228	980	3.688.604
Pozo-Tarija	Chulumani	Febrero	1	--	7	--	2.800
"	"	TOTAL	1	--	7	--	2.800
"	TOTAL 6 meses		1	--	7	--	2.800
Pulacayo-Pótosí	Chulumani	Enero	1	--	--	3	1.600
"	"	TOTAL	1	--	--	3	1.600
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	3	1.600
Puerto Acosta-La Paz	Apolo	Enero	3	2	197	155	161.600
"	"	Febrero	2	2	43	20	29.100
"	"	Marzo	3	2	107	91	130.500
"	"	Abril	3	2	102	136	92.580
"	"	Mayo	1	1	202	--	63.000
"	"	Junio	2	--	44	71	55.000
"	"	TOTAL	10	2	695	473	531.780
"	Cajuata	Abril	2	--	--	20	10.000
"	"	TOTAL	2	--	--	20	10.000
"	Coripata	Abril	--	1	15	--	7.000
"	"	TOTAL	--	1	15	--	7.000
"	Cochabamba	Febrero	1	--	--	20	10.000
"	"	TOTAL	1	--	--	20	10.000
"	TOTAL 6 meses		13	3	710	513	558.780

DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No.CST	VALOR $B.
Quechisla-Potosí	Chulumani	Marzo	1	--	110	17	70.000
"	"	TOTAL	1	--	110	17	70.000
"	Coripata	Enero	--	1	--	80	40.000
"	"	Abril	1	--	77	--	60.000
"	"	TOTAL	1	1	77	80	100.000
"	TOTAL 6 meses		1	1	187	97	170.000
Quime-La Paz	Chulumani	Enero	2	--	--	14	7.000
"	"	TOTAL	2	--	--	14	7.000
"	Coripata	Enero	1	--	--	5	2.500
"	"	Febrero	1	--	--	12	1.600
"	"	TOTAL	2	--	--	17	4.100
"	TOTAL 6 meses		3	--	--	31	11.100
Rio Mulato-Potosí	Chulumani	Enero	1	--	--	23	10.000
"	"	Febrero	--	1	--	4	2.000
"	"	Marzo	1	--	9	--	4.500
"	"	Abril	2	--	--	19	9.500
"	"	Mayo	1	2	9	9	11.600
"	"	TOTAL	4	3	18	55	36.600
"	Coripata	Mayo	1	--	--	7	3.000
"	"	Junio	--	1	--	4	2.200
"	"	TOTAL	1	1	--	11	5.200
"	TOTAL 6 meses		4	4	18	66	41.800
Rosario-Potosi	Chulumani	Enero	1	--	--	4	2.000
"	"	Febrero	1	--	--	12	6.000
"	"	Marzo	2	--	20	2	11.000
"	"	Abril	2	--	--	19	9.000
"	"	TOTAL	5	--	20	37	28.000
"	Coripata	Febrero	1	--	--	4	2.000
"	"	Mayo	2	--	--	28	13.500
"	"	TOTAL	3	--	--	32	15.500
"	TOTAL 6 meses		7	--	20	69	43.500
San Lucas-Chuquisaca	Chulumani	Enero	1	--	8	--	4.000
"	"	Febrero	--	1	12	--	7.000
"	"	Mayo	--	1	--	22	11.000
"	"	TOTAL	1	2	20	22	22.000
"	Coripata	Enero	--	1	12	--	6.000
"	"	TOTAL	--	1	12	--	6.000
"	Coroico	Febrero	1	--	10	--	5.000
"	"	TOTAL	1	--	10	--	5.000
"	TOTAL 6 meses		1	2	42	22	33.000

D E S T I N O	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No. CST	VALOR $b.
Cerdas-Potosí	Chulumani	Enero	2	--	--	13	7.000
"	"	Marzo	1	1	--	44	20.000
"	"	Abril	2	2	--	60	28.500
"	"	Junio	1	--	--	25	16.000
"	"	TOTAL	5	2	--	142	71.500
"	Coripata	Enero	2	1	--	61	32.000
"	"	Febrero	--	1	--	27	13.000
"	"	Marzo	1	1	--	43	21.700
"	"	Abril	1	2	--	29	11.500
"	"	Mayo	1	2	--	19	9.800
"	"	TOTAL	4	5	--	179	88.000
"	Coroico	Marzo	--	1	--	5	2.600
"	"	Abril	1	--	--	4	2.200
"	"	TOTAL	1	1	--	9	4.800
"	TOTAL 6 meses		8	5	--	330	164.300
Sevaruyo-Oruro	Chulumani	Mayo	1	--	--	5	2.500
"	"	Junio	--	1	--	18	9.000
"	"	TOTAL	1	1	--	23	11.500
"	Coripata	Junio	--	1	--	6	4.000
"	"	TOTAL	--	1	--	8	4.000
"	TOTAL 6 meses		1	1	--	31	15.500
Santa Fé-Oruro	Coripata	Enero	1	--	--	50	20.000
"	"	Abril	1	--	--	16	23.000
"	"	Mayo	--	1	--	57	24.000
"	"	TOTAL	1	1	--	123	67.000
"	TOTAL 6 meses1		1	1	--	123	67.000
Santa Cruz-Ciudad	Apolo	Abril	--	1	--	18	8.000
"	"	TOTAL	--	1	--	18	8.000
"	Cajuata	Abril	1	2	--	55	35.000
"	"	TOTAL	1	2	--	55	35.000
"	Chulumani	Enero	11	9	24	528	276.900
"	"	Febrero	8	7	--	234	117.300
"	"	Marzo	4	12	17	361	188.900
"	"	Abril	3	7	--	278	134.200
"	"	Mayo	5	7	--	284	138.500
"	"	Junio	6	10	--	336	208.000
"	"	TOTAL	31	19	41	2.001	1.053.800
"	Coripata	Enero	3	3	--	93	46.000
"	"	Febrero	1	3	--	59	30.000
"	"	Marzo	3	5	20	111	65.000
"	"	Abril	2	6	--	109	56.300
"	"	Mayo	2	12	--	302	151.700
"	"	Junio	7	7	2	261	150.500
"	"	TOTAL	16	17	22	935	499.500
"	Coroico	Enero	5	2	--	114	54.500
"	"	Febrero	--	4	--	30	40.000
"	"	Marzo	3	2	--	94	67.000
"	"	Abril	1	4	--	154	77.000
"	"	Mayo	1	--	--	20	10.000
"	"	Junio	2	3	--	105	61.000
"	"	TOTAL	12	9	--	567	309.500
"	Irupana	Enero	--	1	--	25	12.000
"	"	Febrero	--	2	--	40	20.000
"	"	Junio	--	1	--	20	10.000
"	"	TOTAL	--	4	--	85	42.000
"	TOTAL 6 meses		50	24	63	3.661	1.947.800

D E S T I N O	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No. CST	VALOR $b.
Sucre-Ciudad	Chulumani	Mayo	1	--	--	6	3.000
"	"	TOTAL	1	--	--	6	3.000
"	Coripata	Febrero	2	--	10	--	5.000
"	"	Marzo	--	1	6	--	3.000
"	"	Abril	1	--	5	--	5.000
"	"	Mayo	--	1	12	--	12.000
"	"	Junio	2	--	27	--	15.200
"	"	TOTAL	4	2	60	--	40.200
"	TOTAL 6 meses		5	2	60	6	43.000
Tablachaca-La Paz	Chulumani	Enero	1	--	--	15	7.000
"	"	TOTAL	1	--	--	15	7.000
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	15	7.000
Tarija-Ciudad	Chulumani	Enero	3	--	48	58	59.000
"	"	Febrero	1	3	91	6	59.000
"	"	Marzo	2	3	96	80	104.000
"	"	Abril	2	1	109	70	58.000
"	"	Mayo	1	2	75	45	34.800
"	"	Junio	--	2	30	--	22.000
"	"	TOTAL	9	8	449	259	336.800
"	Coripata	Enero	3	3	113	130	112.400
"	"	Febrero	4	4	194	214	254.500
"	"	Marzo	4	2	154	266	203.000
"	"	Abril	4	4	379	124	344.800
"	"	Mayo	7	9	326	383	431.800
"	"	Junio	7	5	293	375	487.500
"	"	TOTAL	23	11	1.459	1.492	1.834.000
"	Coroico	Enero	1	1	35	65	60.000
"	"	Febrero	2	1	35	79	70.000
"	"	Marzo	1	4	70	120	71.600
"	"	Abril	1	1	5	20	20.000
"	"	Junio	1	--	18	25	20.000
"	"	TOTAL	7	8	163	309	241.600
"	Irupana	Abril	1	--	--	22	20.000
"	"	TOTAL	1	--	--	22	20.000
"	TOTAL 6 meses		30	15	2.071	2.082	2.432.400
Tojo-S. Cruz	Coripata	Abril	1	--	8	--	4.000
"	"	TOTAL	1	--	8	--	4.000
"	TOTAL 6 meses		1	--	8	--	4.000
Toledo-Oruro	Chulumani	Enero	1	4	--	40	18.100
"	"	Febrero	--	2	--	20	10.000
"	"	Marzo	2	4	--	39	19.500
"	"	Abril	1	5	--	65	34.000
"	"	Mayo	3	3	--	19	8.000
"	"	Junio	1	1	--	14	7.100
"	"	TOTAL	6	8	--	197	96.700

DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No. CST	VALOR $b.
Tolapo-Oruro	Coripata	Febrero	1	1	--	8	4.000
"	"	Marzo	--	2	--	6	3.000
"	"	Abril	--	1	--	3	1.660
"	"	Mayo	--	2	--	22	11.000
"	"	Junio	4	1	--	22	11.500
"	"	TOTAL	5	4	--	61	31.160
"	Coroico	Enero	--	1	--	3	2.000
"	"	Mayo	1	--	--	8	4.000
"	"	Junio	--	1	--	7	3.200
"	"	TOTAL	1	2	--	18	9.200
"	Irupana	Febrero	--	2	--	16	4.500
"	"	TOTAL	--	2	--	16	4.500
"	TOTAL 6 meses		10	7	--	292	141.460
Tupiza-Potosí	Chulumani	Enero	--	4	--	88	46.500
"	"	Febrero	2	1	10	53	30.000
"	"	Marzo	1	5	--	121	83.000
"	"	Abril	2	2	25	49	38.500
"	"	Mayo	--	5	--	92	51.000
"	"	Junio	3	2	--	83	45.100
"	"	TOTAL	7	8	35	486	294.100
"	Coripata	Enero	3	2	--	91	46.500
"	"	Febrero	6	3	24	146	79.900
"	"	Marzo	4	1	60	110	103.500
"	"	Abril	4	2	37	68	54.420
"	"	Mayo	3	1	7	61	33.500
"	"	Junio	3	4	--	91	46.100
"	"	TOTAL	16	7	128	567	303.920
"	Coroico	Enero	--	3	--	32	16.100
"	"	Marzo	--	1	--	20	9.500
"	"	Abril	--	1	--	20	60.000
"	"	TOTAL	--	3	--	72	85.600
"	Irupana	Febrero	--	1	--	9	4.000
"	"	Mayo	--	1	--	62	30.000
"	"	TOTAL	--	2	--	71	34.000
"	TOTAL 6 meses		23	11	163	1.196	717.620
Umanata-La Paz	Coripata	Abril	1	--	--	3	1.500
"	"	TOTAL	1	--	--	4	1.500
"	TOTAL 6 meses		1	--	--	4	1.500
Uyuni-Potosí	Chulumani	Enero	3	3	29	79	46.000
"	"	Febrero	3	3	60	107	84.750
"	"	Marzo	--	1	--	20	10.000
"	"	Abril	--	2	--	30	13.000
"	"	Mayo	1	2	--	30	14.900
"	"	Junio	--	1	5	13	6.600
"	"	TOTAL	4	10	94	279	175.250
"	Coripata	Enero	1	5	94	169	98.000
"	"	Febrero	2	5	42	86	166.600
"	"	Marzo	2	2	--	49	24.100
"	"	Abril	2	4	38	105	73.100
"	"	Mayo	4	6	197	124	130.200
"	"	Junio	--	6	25	121	76.000
"	"	TOTAL	10	11	396	654	568.000

E S T I N O	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No. CST.	VALOR $b.
yuni-Totosí	Cajuata	Abril	--	1	30	21	38.000
"	"	TOTAL	--	1	30	21	38.000
"	Coroico	Marzo	1	--	--	15	7.500
"	"	TOTAL	1	--	--	15	7.500
"	Irupana	Abril	1	--	10	--	9.500
"	"	TOTAL	1	--	10	--	9.500
"	TOTAL 6 meses		16	11	530	969	798.250
illa Abecia-huquisaca	Coripata	Junio	1	--	10	--	8.000
"	"	TOTAL	1	--	10	--	8.000
"	Coroico	Marzo	1	--	3	--	1.600
"	"	TOTAL	1	--	3	--	1.600
"	TOTAL 6 meses		2	--	13	--	9.600
Villamontes-Tarija	Chulumani	Febrero	--	1	20	--	12.000
"	"	Mayo	--	1	40	--	32.000
"	"	TOTAL	--	2	60	--	44.000
"	Coripata	Enero	1	1	132	--	60.000
"	"	Febrero	1	1	110	--	52.000
"	"	Marzo	--	1	60	--	29.000
"	"	Abril	--	1	30	20	26.000
"	"	Mayo	--	1	40	--	30.000
"	"	Junio	--	1	90	--	60.000
"	"	TOTAL	2	1	462	20	257.000
"	Irupana	Marzo	1	1	40	3	21.600
"	"	Abril	--	1	30	--	16.000
"	"	Mayo	--	1	30	--	21.000
"	"	TOTAL	1	2	100	3	58.600
"	TOTAL 6 meses		3	3	622	23	359.600
Villazón-Potosí	Chulumani	Enero	3	3	300	4	154.000
"	"	Febrero	2	1	169	--	83.000
"	"	Marzo	2	1	148	--	70.000
"	"	Abril	--	2	48	8	37.600
"	"	Mayo	3	2	185	9	109.000
"	"	Junio	--	1	36	--	27.000
"	"	TOTAL	9	6	886	21	480.600
"	Coripata	Enero	12	10	1.222	4	325.000
"	"	Febrero	9	10	819	15	435.000
"	"	Marzo	8	8	777	4	476.000
"	"	Abril	9	13	991	100	527.500
"	"	Mayo	14	13	1.182	16	811.000
"	"	Junio	9	6	633	3	511.000
"	"	TOTAL	38	19	5.624	142	3.085.500
"	Coroico	Abril	1	1	--	19	11.800
"	"	Junio	--	1	38	--	28.000
"	"	TOTAL	1	2	38	19	39.800
"	Irupana	Enero	1	--	39	--	20.000
"	"	Febrero	1	--	20	--	10.000
"	"	Marzo	1	2	122	--	73.400
"	"	Abril	--	1	26	--	13.000
"	"	Junio	1	--	35	--	26.000
"	"	TOTAL	4	3	242	--	142.400

	DESTINO	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No.TMB.	No.CST	VALOR $B.
75.	Villazón-Potosí	Caranavi	Marzo	1	--	27	--	22.000
	"	"	TOTAL	1	--	27	--	22.000
	"	TOTAL 6 meses		42	20	6.797	182	3.780.300
76.	Viloco-La Paz	Chulumani	Enero	--	1	--	5	3.000
	"	"	Febrero	1	1	--	8	3.800
	"	"	Marzo	1	--	--	2	1.000
	"	"	Abril	1	1	--	11	5.600
	"	"	TOTAL	3	1	--	26	13.400
	"	Coroico	Mayo	--	1	--	7	3.500
	"	"	TOTAL	--	1	--	7	3.500
	"	TOTAL 6 meses		3	1	--	33	16.800
77.	Warnes- Santa Cruz	Chulumani	Enero	--	1	--	40	20.000
	"	"	Marzo	--	1	--	16	8.000
	"	"	Mayo	--	3	--	52	26.000
	"	"	Junio	1	--	14	--	7.000
	"	"	TOTAL	1	3	14	108	81.000
	"	Coripata	Enero	--	1	--	10	5.000
	"	"	Marzo	--	1	--	21	10.000
	"	"	Mayo	1	1	--	40	24.000
	"	"	Junio	1	--	--	20	13.000
	"	"	TOTAL	2	3	--	91	52.000
	"	Coroico	Febrero	--	1	--	10	5.000
	"	"	Abril	--	1	--	20	10.000
	"	"	TOTAL	--	1	--	30	15.000
	"	TOTAL 6 meses		4	2	14	229	148.000
78.	Yacuiba-Tarija	Chulumani	Marzo	--	1	14	--	6.000
	"	"	Mayo	1	--	12	--	9.500
	"	"	Junio	1	--	40	--	30.000
	"	"	TOTAL	2	1	66	--	45.500
	"	Coripata	Enero	2	5	515	30	289.000
	"	"	Febrero	2	4	365	--	269.450
	"	"	Marzo	1	4	458	--	221.000
	"	"	Abril	1	1	60	--	28.000
	"	"	Mayo	1	4	500	--	349.000
	"	"	Junio	2	5	668	--	495.000
	"	"	TOTAL	9	6	2.590	30	1.669.450
	"	Irupana	Marzo	--	1	113	--	60.000
	"	"	Abril	--	4	310	--	154.000
	"	"	Mayo	--	1	100	--	68.000
	"	"	TOTAL	--	4	523	--	282.000
	"	TOTAL 6 meses		10	7	3.179	30	1.996.950
79.	Iscayachi-Tarija	Coripata	Junio	--	1	10	--	10.000
	"	"	TOTAL	--	1	10	--	10.000
	"	TOTAL 6 meses		--	1	10	--	10.000

	D E S T I N O	PROCEDENCIA	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	NO.TMB.	No.CST.	VALOR $b.
B0.	Reforma Espiritu Santo-Potosí	Coripata	Mayo	1	--	17	--	8.500
	"	"	TOTAL	1	--	17	--	8.500
	"	TOTAL 6 meses		1	--	17	--	8.500
B1.	Telamayo-Potosí Potosí	Irupana	Marzo	1	--	--	6	3.000
	"	"	TOTAL	1	--	--	6	3.000
	"	TOTAL 6 meses		1	--	--	6	3.000
B2.	Caiza-Potosí	Chulumani	Marzo	1	--	10	--	5.000
	"	"	TOTAL	1	--	10	--	5.000
	"	TOTAL 6 meses		1	--	10	--	5.000
B3.	Puna-Potosí	Coroico	Marzo	1	--	29	--	15.000
	"	"	TOTAL	1	--	29	--	15.000
	"	TOTAL 6 meses		1	--	29	--	15.000

TOTAL de comerciantes fluctuantes, Enero-Junio, 1977 = 565

TOTAL de comerciantes permanentes, Enero-Junio, 1977 = 156

TOTAL = 721.

ANEXO 16

PROCEDENCIAS Y DESTINOS DE LA COCA

COCHABAMBA - CHAPARE
Enero-junio, 1977 1/

COMERCIANTES DE COCA - COCHABAMBA - CHAPARE

DESTINO	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No. TAMB.	VALOR $b.
1. Aiquile-Cochabamba	Enero	5	2	114	-
"	Febrero	3	3	143	-
"	Marzo	7	4	221	-
"	Abril	9	6	395	-
"	Mayo	14	10	669	-
"	Junio	11	8	428	-
	TOTAL	37	12	1.969	-
2. Antofagasta-Oruro	Enero	1	-	10	-
"	Febrero	1	-	10	-
"	Marzo	1	-	10	-
	TOTAL	1	-	30	-
3. Anzaldo-Cochabamba	Enero	1	-	4	-
"	Junio	1	-	5	2.500
	TOTAL	1	-	9	-
4. Arani-Cochabamba	Enero	1	-	2	-
"	Abril	1	-	2	-
"	Mayo	-	1	2	-
	TOTAL	2	1	6	-
5. Arque-Cochabamba	Abril	1	-	2	-
	TOTAL	1	-	2	-
6. Atocha-Potosí	Enero	1	-	4	-
"	Febrero	-	-	-	-
"	Marzo	-	-	-	-
"	Abril	3	-	211	-
"	Mayo	-	-	-	-
"	Junio	7	1	292	153.200
	TOTAL	10	1	507	-
7. Ayopaya-Cochabamba	Enero	2	-	3	-
	TOTAL	2	-	3	-
8. Azurduy-Chuquisaca	Abril	1	-	4	-
	TOTAL	1	-	4	-
9. Bella Vista-Sta.Cruz	Marzo	1	-	7	-
"	Abril	1	-	13	-
"	Mayo	1	-	6	-
"	Junio	2	-	14	5.600
	TOTAL	2	-	40	-

1/ Fuente: Guías de Tránsito, Departamento de control de la Producción y Comercialización de la coca, Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas. Cochabamba - La Paz.

DESTINO	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No. TAMB.	VALOR $b.
10. Betanzos-Potosí	Enero	1	-	10	-
"	Febrero	-	1	5	-
"	Marzo	1	2	41	-
	Abril	-	1	35	-
"	Mayo	-	2	72	-
"	Junio	1	-	9	4.500
	TOTAL	3	3	172	-
11. Bolivar-Oruro	Enero	-	-	-	-
"	Febrero	1	-	8	-
"	Marzo	1	-	3	-
"	Abril	3	-	41	-
"	Mayo	8	-	267	-
"	Junio	2	1	24	12.000
"					
	TOTAL	15	1	343	-
12. Arani-Cochabamba	Abril	1	-	5	-
	TOTAL	1	-	5	-
13. Bustillos-Potosí	Abril	1	-	18	-
"	Junio	-	1	40	20.000
	TOTAL	1	1	58	-
14. Camiri-Santa Cruz	Enero	2	1	60	-
"	Febrero	2	2	100	-
"	Marzo	3	3	190	-
"	Abril	1	5	246	-
"	Mayo	5	5	519	-
"	Junio	11	6	803	433.400
	TOTAL	23	28	1.918	-
15. L.Cahuana-Potosí	Mayo	1	-	5	-
	TOTAL	1	-	5	-
16. Calazaya-Oruro	Enero	1	-	5	-
	TOTAL	1	-	5	-
17. Capinota-Cochabamba	Enero	3	4	50	-
"	Febrero	-	3	10	-
"	Marzo	2	3 19	19	-
"	Abril	3	3	56	-
"	Mayo	1	5	70	
"	Junio	3	3	61	30.000
	TOTAL	8	5	266	-
18. Carangas-Oruro	Abril	1	-	6	-
	TOTAL	1	-	6	-

DESTINO	MES	COM.FLUC.	COM.PERM.	No. TAM.	VALOR $b.
19. Catavi-Potosí	Febrero	1	-	29	-
"	Abril	1	-	47	-
	TOTAL	1	-	76	-
20. Cercado-Cochabamba	Marzo	-	-	-	-
"	Abril	1	-	1	-
"	Mayo	1	-	32	-
"	Junio	3	-	29	16.450
	TOTAL	5	-	62	-
21. Chaguarani-Oruro	Enero	1	-	4	-
"	Junio	1	-	2	1.000
	TOTAL	1	-	6	-
22. Challapata-Oruro	Enero	1	-	10	-
"	Abril	3	-	9	-
"	Mayo	4	-	14	-
"	Junio	1	1	21	11.450
	TOTAL	8	1	54	-
23. Chapare-Cochabamba	Abril	1	-	4	-
"	Junio	-	1	50	20.000
	TOTAL	1	1	54	-
24. Chaqui-Potosí	Enero	1	-	4	-
	TOTAL	1	-	4	-
25. Chayanta-Potosí	Marzo	1	-	22	-
"	Junio	1	-	4	2.000
	TOTAL	2	-	26	-
26. Chuqui-Chuquisaca	Marzo	1	-	15	-
"	Mayo	1	-	1	-
	TOTAL	2	-	16	-
27. Cliza-Cochabamba	Enero	1	2	14	-
"	Febrero	-	2	8	-
"	Marzo	1	2	13	-
"	Abril	4	2	42	-
"	Mayo	3	3	69	-
"	Junio	2	2	48	33.200
	TOTAL	5	5	165	-
28. Cochabamba-Ciudad	Enero	2	2	16	-
"	Mayo	1	1	110	-
"	Junio	3	2	39	20.750
	TOTAL	5	3	165	-
29. Coleha-Potosí	Abril	1	-	30	-
"	Junio	1	-	20	9.800
	TOTAL	1	-	50	-
30. Colomi-Cochabamba	Abril	1	-	60	-
"	Mayo	2	-	88	-
" "	Junio	1	-	18	9.000
	TOTAL	2	-	166	-
31. Colquechaca-Potosí	Enero	1	-	20	-
"	Marzo	2	2	81	-
"	Abril	1	-	21	-
"	Mayo	1	-	10	-
"	Junio	1	1	147	88.500
	TOTAL	3	2	279	-

DESTINO	MES	CON. ELEC.	CON. PUBM.	NO REMB.	VALOR
32. Colquiri L.F.	Abril	2	-	26	-
	Mayo	3	-	40	
	Junio	6	-	91	$b. 44.900
Colquiri La Paz	Marzo	1	-	15	-
"	Total	8.12		172	-
33. Comarapa Sta.Cruz	Enero	1	2	21	-
	Marzo	2	1	12	-
	Mayo	1	1	14	
	Junio	3	1	25	15.200
	Total	4	3	72	-
34 Cotagaita Potosí	Marzo	1	-	10	-
	Mayo	1	1	140	-
	Junio	-	1	100	50.000
	Total	2	1	250	-
35 Culpina Chuquisaca	Junio	1		30	15.000
	Total	1		30	15.000
36. El Torno Sta.Cruz	Enero	1	1	10	-
	Febrero	-	1	5	
	Marzo		1	3	-
	Abril	-	1	4	-
	Mayo		1	6	-
	Junio	-	1	6	3.900
	Total	1	1	34	-
37. Epizana Cochabamba	Abril	1		1	-
	Total	1		1	-
38 García Oruro	Enero	1		10	-
	Total	1		10	-
39 Guadalupe Potosí	Abril	1	-	4	
	Total	1	-	4	-
40 Huacareta Chuquisaca	Enero	1	-	8	-
	Abril	1	-	10	-
	Total	2		18	-
41 Huanuni Oruro	Junio	-	1	10	$b. 6.000
	Total	-	1	10	$b. 6.000
42 Huari Oruro	Enero	2		1[illegible]	-
	Febrero	1	-	23	-
"	Abril	1	4	426	
	Mayo	-	1	10	-

DESTINO	MES	COMP. FLUC.	COMP PERM.	NO TAMB	VALOR
43 Independencia Cochabamba	Enero	787	2	58	-
"	Febrero	1	2	21	-
"	Marzo		1	10	-
"	Abril	4	1	30	-
"	Mayo	7	1	41	-
"	Junio	5	-	51	$b 25.160
"	Total	18	4	215	
42 Huari Oruro	Marzo	-	1	20	-
"	Total	7	5	538	-
44 Kami Cochabamba	Enero	1	-	2	-
45. Lahuachaca La Paz	Mayo	-	1	12	-
"	Junio	1	1	26	8.500
	Total	1	1	38	-
46 La Paz ciudad	Enero	3	2	277	-
"	Febrero	1	2	155	-
"	Marzo	5	2	453	-
"	Abril	5	3	700	-
"	Mayo	5	4	501	-
"	Junio	12	3	1.015	$b. 457.800
"	Total	24	4	3.104	-
47 Llallagua Potosí	Enero	5	5	287	-
"	Febrero	3	5	216	
"	Marzo	7	8	570	-
"	Abril	18	9	1.086	-
"	Mayo	14	11	972	-
"	Junio	14	7	867	423.700
"	Total	52	12	3.998	-
48 Llica Potosí	Enero	1	-	5	-
"	Marzo	1	-	3	-
"	Total	2	-	8	-
49 Machacamarca Oruro	Junio	1	-	30	$b. 16.500
"	Total	1	-	30	$b 16.500
50 Mamani Oruro	Marzo	1	-	7	-
"	Total	1	-	8	-
51 Moraqua Potosí	Mayo	1	-	22	-
"	Junio	2	-	23	$b. 7.500
"	Total	2	-	45	-
52 Mendoza Oruro	Mayo	1	-	3	-
"	Total	1	-	3	-

DESTINO	MES	COMP. ELEC.	COMP. PERM	NO TAMB.	VALOR
53 Mineros Sta.Cruz	Enero	13	5	175	-
"	Febrero	10	2	128	-
"	Marzo	19	-	204	-
"	Abril	1	3	50	-
"	Mayo	4	8	160	-
"	Junio	11	4	195	$b 104.800
"	Total	45	15	912	-
54. Mizque Cochabamba	Enero	3	1	27	-
"	Febrero	-	1	6	-
"	Marzo	1	1	11	-
"	Abril	3	2	31	-
"	Mayo	5	3	68	-
"	Junio	5	1	73	$b. 33.800
"	Total	17	4	216	-
55. Mojocoya Chuquisaca	Enero	1	-	14	-
"	Total	1	-	14	-
56. Monteagudo Chuquisaca	Enero	2	6	119	-
"	Febrero	1	2	104	-
"	Marzo	4	5	170	-
"	Abril	2	5	111	-
"	Mayo	5	4	201	-
"	Junio	7	2	185	$b. 92.500
"	Total	11	23	854	-
57 Montero Sta.Cruz	Enero	43	19	602	-
"	Febrero	35	18	558	-
"	Marzo	35	28	7[illegible]	-
"	Abril	23	22	548	-
"	Mayo	59	25	1.195	-
"	Junio	65	27	1.371	$b. 600.400
"	Total	192	39	5.058	-
58 Moromoro Sta Cruz	Enero	1	-	10	-
"	Total	1	-	10	-
59 Muyupampa Chuquisaca	Enero	1	1	21	-
"	Febrero	1	1	26	-
"	Abril	-	4	70	-
"	Mayo	4	3	281	-
"	Junio	6	3	287	$b. 144.800
"	Total	9	5	685	-
60 Oruro Ciudad	Enero	13	10	1.069	-
"	Febrero	3	6	180	-
"	Marzo	11	15	970	-
"	Abril	16	1[illegible]	940	-
"	Mayo	23	15	1.397	-
"	Junio	20	12	1.009	$b. 399.200
"	Total	57	19	5.565	-

DESTINO	MES	COMP. FLUC.	COMP. PERM.	NO TAMP.	VALOR
61 Padilla					
Chuquisaca	Enero	1	1	15	-
"	Marzo	2	1	21	-
"	Abril	3	1	76	-
"	Mayo	1	5	95	-
"	Junio	2	3	137	$b. 60.300
"	Total	8	7	343	-
62 Pampatarbo					
Potosí	Enero	1	-	21	-
"	Total	1	-	21	-
63 Pocoata					
Potosí	Mayo	1	-	67	-
"	Total	1	-	67	-
63 Pojo					
Cochabamba	Enero	3	3	18	-
"	Febrero	3	2	13	-
"	Marzo	2	3	10	-
"	Abril	3	3	16	-
"	Mayo	3	3	12	-
"	Junio	3	3	21	$b. 13.200
"	Total	13	3	107	-
64 Poopó					
Oruro	Enero	1	-	3	-
"	Total	1	-	3	-
65 Poroma					
Chuquisaca	Abril	1	-	5	-
"	Mayo	1	-	5	-
"	Total	1	-	10	-
66 Portachuelo					
Santa Cruz	Febrero	-	1	10	-
"	Abril	-	1	10	-
	Mayo	-	1	20	-
"	Total	-	1	40	-
67 Potosí					
Ciudad	Enero	13	4	751	-
"	Febrero	-	1	64	-
"	Marzo	18	6	1.049	-
"	Abril	17	9	1.165	-
"	Mayo	26	7	1.335	-
"	Junio	12	8	800	$b. 407.950
"	Total	68	11	5.164	-
68 Pto.Fernández					
Santa Cruz	Enero	6	1	65	-
"	Febrero	4	1	51	-
"	Marzo	5	1	70	-
"	Abril	2	4	58	-
"	Mayo	2	6	129	-
"	Junio	6	2	108	$b. 50.000
"	Total	20	6	484	-

DESTINO	MES	COMP. FLUC.	COMP. PERM.	NO TRAD.	VALOR
69 Punata					
Cochabamba	Enero	6	9	154	-
"	Febrero	3	8	60	-
"	Marzo	3	4	68	-
"	Abril	12	11	313	-
"	Mayo	11	14	402	-
"	Junio	12	13	445	$b. 206.750
"	Total	36	16	1.442	-
70 Quillacollo					
Cochabamba	Enero	2	3	20	-
"	Febrero	-	2	4	-
"	Marzo	-	2	11	-
"	Abril	2	1	10	-
"	Mayo	1	4	39	-
"	Junio	3	2	36	$b. 18.000
"	Total	7	4	123	-
71 Mina Quioma					
Oruro	Enero	-	1	12	-
"	Febrero	-	1	6	-
"	Marzo	1	-	12	-
"	Abril	-	1	12	-
"	Mayo	1	1	24	-
"	Junio	1	1	26	$b. 15.300
"	Total	2	1	92	-
72 Ravelo					
Chuquisaca	Enero	2	1	21	-
"	Febrero	2	1	24	-
"	Marzo	4	-	49	-
"	Abril	1	6	181	-
"	Mayo	3	1	68	-
"	Junio	3	-	26	$b. 13.250
"	Total	10	7	367	-
73 Saavedra					
Sta.Cruz	Mayo	1	-	10	-
"	Total	1	-	10	-
74 Sacaca					
Potosí	Enero	11	1	257	-
"	Marzo	1	1	25	-
"	Abril	2	-	21	-
"	Mayo	1	-	3	-
"	Total	15	1	306	-
75 Saipina					
Sta.Cruz	Junio	1	-	2	$b. 1.500
"	Total	1	-	2	$b. 1.500
76 Salinas G.M.					
Oruro	Junio	1	-	1	$b. 500
"	Total	1	-	1	$b. 500
77 San Lucas					
Chuquisaca	Junio	1	-	18	$b. 7.800
"	Total	1	-	18	$b. 7.800

DESTINO	MES	COMP. FLUC.	COMP. PERM.	NO TAMB.	VALOR
78 San Pedro Potosí	Enero	2	2	25	-
"	Febrero	2	-	18	-
"	Marzo	7	3	80	-
"	Abril	2	2	14	-
"	Mayo	7	3	179	-
"	Junio	4	3	30	$b. 15.750
"	Total	21	4	419	-
79 Santa Cruz Ciudad	Enero	15	6	217	-
"	Febrero	6	4	78	-
"	Marzo	7	11	185	-
"	Abril	4	9	146	-
"	Mayo	11	15	467	-
"	Junio	25	11	562	$b. 317.110
"	Total	63	16	1.645	-
80 Santa Fé Oruro	Enero	1	-	1	-
"	Abril	1	-	2	-
"	Total	2	-	3	-
81 Sayayi Cochabamba	Enero	1	-	1	-
"	Total	1	-	1	-
82 (Villa) Serrano Chuquisaca	Enero	1	-	1	-
"	Marzo	-	1	20	-
"	Abril	-	1	108	-
"	Mayo	1	1	36	-
"	Total	2	1	165	-
83 Sucre ciudad	Enero	6	10	453	-
"	Febrero	2	6	118	-
"	Marzo	6	10	387	-
"	Abril	7	14	700	-
"	Mayo	11	14	800	-
"	Junio	9	12	490	$b. 244.825
"	Total	38	16	2.990	-
84 Sudañez Chuquisaca	Enero	-	1	14	-
"	Total	-	1	14	-
85 Tacopaya Cochabamba	Febrero	1	-	5	-
"	Total	1	-	5	-
86 Sopachuyo Chuquisaca	Mayo	1	1	48	-
"	Junio	1	-	4	$b. 2.000
"	Total	2	1	52	-
87 Puerto Suárez Santa Cruz	Mayo	1	-	10	-
"	Total	1	-	10	-

DESTINO	MES	COMP. FLUC.	COMP. PERM.	NO TAMB.	VALOR
88 Tarabuco					
Chuquisaca	Enero	-	4	145	-
"	Febrero	-	1	27	-
"	Marzo	-	3	51	-
"	Abril	1	3	87	-
"	Mayo	1	4	126	-
"	Junio	-	2	66	$b. 26.900
"	Total	2	8	502	-
89 Tin-Tin					
Cochabamba	Enero	-	3	36	-
"	Febrero	-	1	13	-
"	Marzo	-	1	6	-
"	Abril	-	2	18	-
"	Mayo	1	2	26	-
"	Junio	-	2	10	$b. 6.800
"	Total	1	3	36	-
90 Tiraque					
Cochabamba	Mayo	1	-	10	-
"	Total	1	-	10	-
91 Tolapalca					
Oruro	Enero	1	-	2	-
"	Marzo	1	-	1	-
"	Mayo	1	-	1	-
"	Total	1	-	4	-
92 Torrecillas					
Santa Cruz	Enero	-	1	9	-
"	Febrero	-	1	4	-
"	Marzo		1	3	-
"	Abril	-	1	8	-
"	Mayo	-	1	14	-
"	Junio	-	1	5	$b. 2.500
"	Total	-	1	43	-
93 Totora					
Cochabamba	Enero	11	8	99	-
"	Febrero	4	1	14	-
"	Marzo	4	5	36	-
"	Abril	9	7	127	-
"	Mayo	8	7	95	-
"	Junio	6	8	72	$b. 47.925
"	Total	32	9	473	-
94 Tujal					
Santa Cruz	Abril	1	-	2	-
"	Total	1	-	2	-
95 Tupiza					
Potosí	Enero	1	-	1	-
"	Febrero	1	-	1	-
"	Marzo	2	-	37	-
"	Abril	2	1	37	-
"	Mayo	9	1	341	-
"	Junio	7	2	398	$b. 201.800
"	Total	18	2	815	-

DESTINO	MES	CONT. FLUC.	CONT. PERM.	NO TAMB.	VALOR
96 Ucuni					
Potosí	Enero	1	-	1	-
"	Marzo	1	-	25	-
"	Abril	1	1	59	-
"	Total	3	1	85	-
97 Umala					
La Paz	Junio	2	-	16	$b. 8.200
"	Total	2	-	16	$b. 8.200
98 Uncía					
Potosí	Marzo	2	-	26	-
"	Abril	1	-	10	-
"	Mayo	5	-	126	-
"	Junio	1	-	20	$b. 12.500
"	Total	7	-	182	-
99 Uyuni					
Potosí	Enero	1	-	11	-
"	Febrero	1	-	16	-
"	Mayo	5	-	122	-
"	Junio	4	-	107	$b. 50.000
"	Total	8	-	256	-
100 Vallegrande					
Santa Cruz	Enero	1	1	66	-
"	Febrero	3	2	87	-
"	Marzo	1	-	23	-
"	Abril	2	2	60	-
"	Mayo	5	2	165	-
"	Junio	4	2	97	$b. 5.450
"	Total	14	2	498	-
101 Veintilla					
Potosí	Febrero	1	-	2	-
"	Marzo	1	-	7	-
"	Total	2	-	9	-
102 Vila-Vila					
Potosí	Enero	1	-	2	-
"	Abril	1	-	6	-
"	Mayo	1	-	6	-
"	Total	2	-	14	-
103 Villazón					
Potosí	Enero	1	-	1	-
"	Abril	1	-	14	-
"	Total	2	-	15	-
104 Vinto					
Cochabamba	Enero	1	-	2	-
"	Marzo	1	-	1	-
"	Abril	1	-	1	-
"	Total	2	-	4	-
105 Vitichi					
Potosí	Mayo	10	1	383	-
"	Total	10	1	383	-

DESTINO	MES	COM. FLUC.	COM. PERM.	NO TIND.	VALOR
106 Walcmisa					
Potosí	Junio	1	-	3	$b. 1.600
"	Total	1	-	3	$b. 1.600
107 Warnes					
Santa Cruz	Enero	2	1	19	-
"	Febrero	-	2	2	-
"	Marzo	2	1	22	-
"	Abril	1	3	47	-
"	Mayo	2	4	61	-
"	Junio	1	4	91	$b. 49.400
"	Total	8	7	242	-
108 Yacuiba					
Tarija	Junio	1	-	25	$b. 12.500
"	Total	1	-	25	$b. 12.500
109 Yamparaez					
Chuquisaca	Mayo	1	-	1	-
"	Total	1	-	1	-
110 Yapacaní					
Santa Cruz	Enero	13	3	143	-
"	Febrero	5	2	72	-
"	Marzo	5	3	97	-
"	Abril	3	1	23	-
"	Mayo	9	1	109	-
"	Junio	14	2	176	$b. 90.650
"	Total	34	5	620	-
111 Yura					
Potosí	Mayo	1	-	1	-
"	Total	1	-	1	-

Total de comerciantes: FLUCTUANTES (Menos de cuatro meses): 989

PERMANENTES (Cuatro meses o más) : 119

T o t a l : 1.208

IX. BIBLIOGRAFIA CITADA

ACADEMICUS,

1814 "Substitute for food among the Peruvian Indians. "Gentleman's Magazine 84:217-221.

ACOSTA, Joseph de.

1962 Historia Natural y Moral de las Indias. Edición preparada por Edmundo O'gorman, Fondo de Cultura Económica, México-Buenos Aires (2a. Edición).

ALCALDIA MUNICIPAL DE COCHABAMBA

1977 Departamento de Ingresos, septiembre, Cochabamba

ADUANA AGROPECUARIA DE COCHABAMBA

1977 Recaudación por impuestos a la coca, gestiones 1966-76, octubre, Cochabamba.

ADUANA AGROPECUARIA DE LA PAZ.

1977 Detalle de parcicipaciones concedidas a las entidades beneficiarias por concepto de transferencias, gestiones 1966-76, septiembre La Paz.

ADUANA AGROPECUARIA DE LA PAZ

1977 Producción y Recaudación de coca en hojas, gestiones 1966-76. Estadística Revisión y Control, septiembre, La Paz.

ADUANA DE LA COCA

1948-1958
Estadística General de la extracción de productos agrícolas de las provincias de "Nor y Sud Yungas, Inquisivi, Larecaja, Caupolican, Muñecas, Murillo y Loayza". Publicación Periódica, La Paz.

ALBORTA, Julio C.

1948 "La Planta Divina de los Incas" La Razón (La Paz), 16 de febrero de 1947. En: Sociedad de Propietarios de Yungas (folleto), La Paz, diciembre 23.

ANUARIO LEGISLATIVO

1946 Honorable Convención Nacional de 1945. La Paz.

ARCHIVO DE LA PAZ

1900 Diario de la exportación de la coca. La Paz

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

1797-1799 Gobierno Colonial: Intendencia de La Paz, Leg. 7; 9-5-6 No. 2. Buenos Aires.

ARCHIVO NACIONAL DE BOLIVIA

1610 Minas: Tomo 123, No. 4, Capítulo de una carta escrita por la Real Audiencia sobre sí convendría traer negros a Potosí para aliviar a los indios de mita. La Paz.

BAKER, Paul T. & Richard B. Mazess

1963 "Calcium: Unusual sources in the highland Peruvian diet. "Science 142:1466-1467.

BERTRES, Felipe

1901 COCA, En: Ríos Navegables. Boletín Soc. Geog. Sucre, Año II Tomo II, Nos. 23, 24 y 25 (pp. 150-156, 165 - 172 y 1-3).

BLOZ GARECA, Epifanio

1977 Entrevistada grabada 46 Camacho Provincia Arce Tarija.

BLUME, F. Duane and Nello Pace

1969 "Changes in the Tissue Distribution of Glucose Radiocarbon al Altitude:. Federation Proceedings 28(3):933-936.

BURCHARD, Roderick.

1974 Coca y trueque de alimentos. En: Giorgio Alberti y Enrique Mayer, Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos, I.E.P., Lima Perú.

BURCHARD, Roderick

1976 Myths of the Sacred Leaf; Ecological Perspectives on Coca and Peasant Biocultural Adaptation in Peru. Bloomington, Indiana: Indiana University, Dissertation.

CARDENAS, Martin

1952 "Aspectos psicológicos del Coqueo" United Nations Bulletin on Narcotics 4(2): 6-10.

CENTRO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

1974 Censo en el Chapare (Datos en tabulación DESEC) Cochabamba.

CIEZA DE León, Pedro

1973 Crónica del Perú. Lima.

CIUFFARDI T., Emilio

1948 "Dosis de alcaloide que ingieren los habituados a la coca. Nuevas observaciones" Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1:216-231 Segunda parte.

CLARK, Ronald J.

1970 Reforma Agraria e integración campesina en la economía boliviana. En: Estudios Andinos, Año I, No. 3 La Paz, 5-22.

COMISION DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO

1972 Marco agro-económico, Volúmen III, La Paz.

CHAMOCHOMBI, Nelson M.

1949 "Efectos de la coca sobre el Metabolismo Basal en sujetos no habituados". Lima, Revista de Farmacología y Medicina Experimental. 2:94-113.

EL DIARIO

1950 Informe General de las labores de ONU y de la Comisión Nacional de la Coca, enero 27; marzo 7, 8 y 9 y abril 6 La Paz.

DIVISION POLITICA DE BOLIVIA

1976 Instituto Geográfico Militar La Paz.

DUKE, James A., David Aulik & Timothy Plowman

1975 "Nutritional Value of Coca" Harvard University, Botanical Museum Leaflets 24(6):113-119.

ESTATUTO DE LA EMPRESA AGRICOLA "CORIGUAICO"

1885 Documento, Yungas, La Paz.

FERNANDEZ, Nicanor T.

1932 La coca Boliviana. La Paz Editorial "América".

GARCILASO de la Vega.

1967 Los Comentarios Reales de los Incas, Tomo IV, Editores de Cultura Popular Perú.

GRANADO, José

1931 Plantas Bolivianas, La Paz, Editorial Arno Hermanos.

GRANIER, Juan

1948 La Coca Boliviana. En: "Campo", Año II, Nos. 12, abril La Paz.

GRAY, Gary M.

1973 "Drugs, Malnutrition, and Carbohydrate Absorption". American Journal of Clinical Nutrition 26:121-124.

GRINSPOON, L. & Bakalar, J.

1976 Cocaine. A drug and its social evolution, Basic Books, Inc., Publishers. New York.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1948 El cocaísmo y la alimentación en el Perú. Lima: Anales de la Facultad de Medicina XXXI (1):3-92.

GUTIERREZ Noriega, Carlos

1949 "Errores sobre la interpretación del cocaísmo en las grandes alturas" Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1:100-123.

GUTIERREZ Noriega, Carlos & Vicente Zapata Ortíz

1948 "Observaciones fisiológicas y patológicas en sujetos habituados a la coca". Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1 (1): 1-31.

GUTIERREZ Noriega, & Zapata Ortíz

1950 "Estudio de habituados a la coca en estado de abstinencia". Lima: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 3(1): 56-75.

HANNA, Joel M.

1971 a "Responses of Quechua Indians to coca ingestion during cold esposure" American Journal of Physical Anthropology 34(2):273-277.

HANNA, Joel M.

1971 b "Further studies on the effects of coca chewing on Exercise "Human Biology 43(2):200-209.

HANNA, Joel M.

1974 "Coca Leaf Use in Southern Perú: Some Biosocial Aspects". American Anthropologist (Washington) 76(2):281-296.

HANNA, Joel M.

1976 "Drug Use" in Man in the Andes edited by Paul T. Baker and Michael A. Little.

HENKEL, Ray

1971 The Chaparé of Bolivia: A Study of Tropical Agriculture in Transition. Ph. D. dissertation in Geography, University of Wisconsin.
Ann Arbor, University Microfilms.

INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONOMICOS DE LA PAZ

1902 "La Hacienda Cañamina a la Consideración del Comercio y las Industrias Agrícolas. (folleto) La Paz.

INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONOMICOS DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON

1972 Producción y Comercialización de coca (IESE) Facultad de Ciencias Económicas UMSS. Cochabamba.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE)

1976 Boletín Estadístico No. 20, Censo Nacional.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE)

1976 Listado de viviendas del Censo Nacional 1976.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE)

1977 Resultados provisionales del censo 1976.

KUBLER, George

1946 "The Quechua in the Colonial World". Handbook of South American Indians. Washington.

LEBARON, Allen.

1972 Estimaciones totales de la producción de la coca por provincias. Memorandum, septiembre, La Paz.

MAYER, Enrique.

1977 "El uso Social de la Coca en el Mundo Andino: Contribución a un debate y toma de posición". Lima Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Católica. (Informe preliminar y circulación restringida).

MARROQUIN, José

1943 Cocaísmo entre los indígenas Peruanos, Crónica Médica (Lima) 60:309-315.

MENDOZA Catacora, Gregorio.

1941 "El empleo de la coca en Bolivia" En: Estudios Sociales Publicación del Ministerio de Educación, Bellas Artes y Asuntos Indígenas, Nos. 2 La Paz, Agosto.

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS (MACA)

1967 "Proyecto Cabuya". Octubre, La Paz.

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS (MACA)

1975 Departamento de Mercadeo agropecuario. Encuesta por muestreo de la producción agrícola, costos y retornos de la coca, cítricos y café en el área de Chulumani. La Paz.

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS (MACA)

1975-76 Dirección Departamental, Departamento de Estadísticas. Informe Cochabamba.

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS (MACA)

1977 Departamento de Mercadeo Agropecuario. Estadísticas sobre precios, septiembre-noviembre, La Paz.

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS (MACA)

1977 Departamento de Mercadeo Agropecuario. Pólizas de Exportación.

MINISTERIO DEL INTERIOR

1974 Ley Nacional del Control de Substancias Peligrosas, La Paz.

MINISTERIO DEL INTERIOR

1977 Dirección Nacional de Control de Substancias Peligrosas Departamento de Registro y Control de la Producción y Comercialización de la Coca "Guías de Tránsito" Primer semestre, La Paz.

MONCLOA, Gomez & Urtado.

1965 "Plasma Catecholamines at High Altitude". Journal of Applied Physiology 20(6):1329-1331.

MONGE, Carlos

1946 "El problema de la coca en el Perú". Anales de la Facultad de Medicina. Lima: 29(4):311-315.

MONGE, CARLOS.

1953 "La necesidad de estudiar el problema de la masticación de las hojas de coca". América Indígena 13(1):47-53.

MORALES, José

1929 Monografía de las Provincias de Nor y Sud Yungas (Departamento La Paz) Imp. Artística - Ayacucho. La Paz.

MORALES, José Agustín

1938 El oro verde de los Yungas, La Paz.

MONTECINOS A, Fernando

1965 "Metabolism of Cocaine" United Nations Bulletin on Narcotics 17(2):11-17.

MONTGOMERY, Eduard & Allen Johnson

1977 "Coca chewing and work outputs among Machiguenga Indians of Perú". Draft of an article submitted for publication to Human Biology

NACIONES UNIDAS

1950 Informe de la Comisión de Estudio de las Hojas de Coca. Consejo Económico y Social. Suplemento Especial No. 1, Lake Success Nueva York.

NIESCHULZ, Otto von

1971 "Psychopharmakologisch Untersuchungen uber Cocain und Ecgonin". Arzneimittel Forechung 21(2):275-284.

ORDENANZA DE LA COCA.

1941 En: "Estudios Sociales" Publicación del Ministerio de Educación, Bellas Artes y Asuntos Indígenas. No. 1, abril La Paz.

PAREDES, Rigoberto.

1905 "Provincia Ingavi" 6, Nos. 24,25, y 26. Bol. Soc. La Paz.

PAREDES, Rigoberto.

1976 Mitos, Supersticiones y Supervivencias Populares de Bolivia. Biblioteca del Sesquicentenario de la República, La Paz.

PAZ Estenssoro, Victor

1962 Decreto Supremo No. 06279. La Paz, Gaceta Oficial de Bolicia: 3275-3276.

PICON - Reategui, E..

1962 "Studies on the Metabolism of Carbohydrates at Sea Level and at High Altitudes" Metabolism 11S (11): 1148-1154.

PICON - Reategui, E.

1963 "Intravenous Glucose Tolereance Test at Sea Level and at High Altitudes". Journal of Clinical Endrocrinology 23: 1256-1261.

PICON - Reategui, E.

1966 "Effect of Chronic Hypoxia on the Action of Epinephrine in Carbohydrate Metabolism". Journal of Applied Physiology 21(4):1181-1184.

POSNANSKY, Arturo.

1958 Tiahuanacu, Cuna del Hombre Americano. Ministerio de Educación. La Paz (vol. III y IV.)

PRIMER SEMINARIO SOBRE DESARROLLO DEL CHAPARE.

1969 Octubre, Cochabamba

PRODES

1977 Jefatura Regional de Chapare. Memorandum. Septiembre, Cochabamba.

QUIJADA Jara, Sercio.

1977 "Cantos a la Coca"Runa 4, Lima, Revista del Instituto Nacional de Cultura, Perú.

RICKETTS, C.A.

1954 "La Masticación de las Hojas de Coca en el Perú". América Indígena 14(2):113-125

RISEMBERG Mendizabal, Francisco

1944 "Acción de la coca y de la cocaína en sujetos habituados". Lima: Revista de Medicina Experimental 3:317-328.

ROSTWOROWSKI de Diez Canseco, María.

1977 Etnia y Sociedad. "Plantaciones prehispánicas de coca en el vertiente del Pacífico" 4:155-193 I.E.P. Lima - Perú.

SANJINES G. Alfredo

1945 La Reforma Agraria en Bolivia (2a. edición reformada) La Paz.

SOCIEDAD DE PROPIETARIOS DE YUNGAS.

1948 "La coca de Yungas" (Bolivia) su origen, situación internacional y valor alimenticio, La Paz.

UNITED NATIONS

1950 "Commision of Inquiry on the Coca Leaf" United Nations Bulletin on Narcotics 2(4):41-52.

VISITA A POCOMA.

1557 Transcripción de María Ramirez. Museo Nacional de Historia Lima. 1970.

ZAPATA Ortíz, Vicente.

1944 "Modificaciones psicológicas producidas por la coca y la cocaína en los coqueros". Lima: Revista de Medicina Experimental 3:132-162.

ZAPATA Ortíz, Vicente.

1970 "The Chewing of coca leaves in Perú". International Journal of Addictions (Institute for the Study of Drug Addiction, New York. 5(2):287-294.