

0000 697
REINODELASIAS
HACIA EL DERECHO DEL ARDENORTE

APORTES DE AMERICA AL MUNDO

REUNION ANUAL DE ETNOLOGIA 1991

TOMO II



Serie: Anales de la Reunión Anual de Etnología

MUSEO NACIONAL DE ETNOGRAFIA Y FOLKLORE

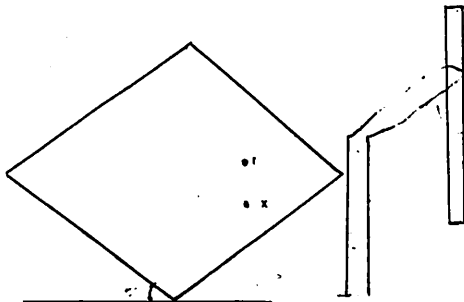
POSIBILIDAD DE RADIOASTRONOMIA EN EL MUNDO ANDINO (HORCA DEL INCA)

Hilarión Bilbao*

Rodrigo Chura**

ANTECEDENTES

Hace un par de años en visita a la mal denominada Horca del Inca (1), y muy cerca a ella, se evidenció por accidente la buena calidad en la recepción de diversas estaciones de radio, entre ellas algunas estaciones de la ciudad de La Paz y otras del Perú, lo cual nos llevó a sospechar que el *lugar* donde nos encontrábamos servía de resonador, de alguna antena que bien podría ser el travesaño de la denominada Horca del Inca, tal como puede apreciarse en la Figura 1.



r (receptor, en nuestro caso una radio portátil)

t (travesaño de la Horca del Inca)

X (Posición de los investigadores que escriben el presente artículo).

El receptor fue colocado en diversas posiciones sin encontrar interferencia en la señal que se recibía en ese instante.

LA HORCA DEL INCA COMO ANTENA

Entre los diversos métodos de Astronomía, se cuenta la observación de fenómenos astronómicos mediante la utilización de ondas, tal el caso de las ondas de radio:

* Físico Observatorio San Calixto.

** Físico Colegio San Calixto.

$$30 \text{ MHz} \leq V \leq 30 \text{ GHz} \quad (2)$$

donde V es la frecuencia que se mide en Hz, que a su vez significa (1 ciclo/segundo) y tanto M como G son 10^6 , 10^8 respectivamente. Dicho intervalo de frecuencia corresponde a lo que se denomina Radioastronomía.

Entre los diversos tipos de antena que se utilizan para la recepción de ondas en la banda (intervalo de frecuencia) de radioastronomía se cuentan los de tipo bocina, parabólica o las de dipolo para una determinada frecuencia.

Observándose el travesaño tal como se aprecia en la figura 2.

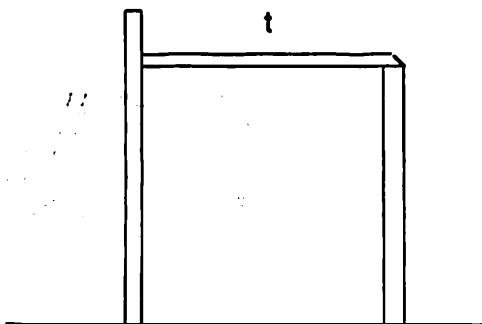


Fig. 2
t (travesaño)

Y considerándose sus dimensiones, orientación magnética observada por el arqueólogo O. Rivera S. (3), como también su posición geográfica (4) en el Hemisferio Sur: $16^{\circ} 8'$ y $69^{\circ} 108'$, longitud E-W, se advierte una misma orientación en latitud y orientación magnética con el Observatorio de Rayos Cósmicos del Monte de Chacaltaya, U.M.S.A., que tiene éste una posición privilegiada de observar el centro de la galaxia.

Podemos construir un modelo teórico considerando a λ (longitud de onda) al largo del travesaño, con el cual se obtiene la siguiente información (5): $\lambda V = C$

donde λ es la long. de onda, v es la frecuencia de la onda y " c " la velocidad de la luz ($c=3 \times 10^8$ m/s).

Reemplazando datos la frecuencia es:

Comparando este valor con el intervalo descrito en la expresión (1) nos hace suponer con mayor propiedad que el conjunto de "Horca del Inca" y la superficie inclinada asociada a este corresponde a una antena de tipo dipolo, y tomando en cuenta las observaciones hechas por H. Boero (6) en el sentido de que existían otros travesaños que posiblemente completaban la recepción de otras frecuencias.

Sin embargo quedan aún las siguientes interrogantes:

- Cómo recibían las señales provenientes de la antena?
- Cómo procesaban estas señales?
- Era también transmisora esta antena y si era, cómo lo hacían?

Es necesario medir y evaluar los parámetros de la antena, con los conocimientos de la ciencia física occidental para confirmar la funcionalidad de dicha antena.

Una vez comprobada la funcionalidad de la antena se recomienda proseguir con un trabajo posterior sobre La Horca del Inca y la superficie aledaña a ella como un conjunto de un observatorio de Radioastronomía.

Referencias:

- (1) Hugo Boero Rojo y Sonia de Boero Rojo, El Imperio del Sol Pág. 37 Hispania 1987. La Paz Bolivia.
- (2) Wilhelm H Westphal. Tratado de Física. Pág. 870 (se recomienda al lector hacer una transformación de long. de onda a frecuencia.) Editorial LABOR S.A. 1964 Barcelona, España.
- (3) Ibidem. El Imperio del Sol. Pág. 40.
- (4) Comunicación personal del Dr. R. Cabré S.J., Director del Observatorio San Calixto 2 de Octubre de 1991.
- (5) Ibidem. Tratado de Física. Pág 686 (donde la long de onda esta en el intervalo descrito en la expresión (1))
- (6) Ibidem. El Imperio del Sol. Pág. 37.

COMISIONES

COORDINACION Y ORGANIZACION

Diego Pacheco Beltrán

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVOS DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Hugo B. B. B.

Ana María Manríquez

Angel Vega Bolívar

Jorge Guzmán Villalón

Ramón

GERENTE GENERAL

GERENTE AUDITORIA

GERENTE ADMINISTRACION

GERENTE ESTUDIOS

GERENTE ECONOMICOS

GERENTE CONTABILIDAD

SUBGERENTE AUDITORIA

OPERATIVA

SUBGERENTE SERVICIOS

GERALES

SUBGERENTE RECURSOS

HUMANOS

SUBGERENTE CONTABILIDAD

SUBGERENTE ASUNTOS

TECNICOS

SUBGERENTE SISTEMAS

JEFE DEPTO. REPOSICION

CULTURALES

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVO MUSEO

EJECUTIVO MUSEO

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVO MUSEO

EJECUTIVO MUSEO

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVO MUSEO

EJECUTIVO MUSEO

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVO MUSEO

EJECUTIVO MUSEO

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVO MUSEO

EJECUTIVO MUSEO

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVO MUSEO

EJECUTIVO MUSEO

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVO MUSEO

EJECUTIVO MUSEO

COMISIONES DE INVESTIGACION

EJECUTIVO MUSEO

EJECUTIVO MUSEO

Lic. Javier Pantoja Romero

Lic. Albino Lanza

Lic. Javier Cacho V.

Lic. Angel Reyes

Lic. Raúl Álvarez

Lic. Carlos Benavides

Lic. Eduardo Navarro

Lic. Juan Carlos Lora

Lic. Pablo A. Arango de Paz Soldán

Lic. Hugo Daniel Ruiz

Lic. Ana María Manríquez

Seminario 5: APORTES DE AMERICA AL MUNDO

PERSPECTIVA AGRICOLA DE LOS CAMELLONES*

Alipio Canahua Murillo **

Las culturas prehispánicas que se desarrollaron a lo largo de la zona andina aportan a la alimentación mundial con especies vegetales y animales. Muchas de las cuales como la papa, maíz y frijol son hoy base de la alimentación de los países, otros como quenopodeáceas, amarantoáceas, leguminosas, etc. y en animales como los camélidos constituyen reservas genéticas para el futuro; aunque últimamente ya están siendo utilizadas.

Pero el aporte no sólo es en especies vegetales y animales, sino más bien es en la concepción de una agricultura basada en el manejo integral de los recursos agua-suelo-planta en diferentes zonas agroecológicas que presenta el espacio geográfico andino. Este se traduce en el acondicionamiento de una topografía variable y accidentada en infraestructuras agrícolas, tales como: andenes y terrazas en ladera de cerros, manejo de pastos en pie de ladera, camellones en áreas planas inundables y q'ochas en mesetas elevadas semiáridas. Estas en Puno suman 300.000 Has. aproximadamente, pero están en franco deterioro y olvido.

En lo que respecta a camellones, se viene demostrando que es una alternativa potencial para ampliar la frontera agrícola en áreas planas e inundables; las culturas prehispánicas probablemente la desarrollaron para el drenaje y subirrigación, pero no hay evidencias claras porque lo abandonaron.

En el altiplano de Puno, Perú existen 102.000 Has. con restos de camellones. Desde 1982 se lleva a cabo un programa de investigación integral para la reconstrucción. Actualmente las áreas reconstruidas ascienden a 520 Has. aproximadamente.

Como resultado se tiene que con un manejo integral de suelo-agua-planta es posible potenciar la producción y productividad de los sistemas agropecuarios de las comunidades campesinas del Altiplano, Perú y Bolivia. Los cultivos estratégicos para los camellones están en función de las características del suelo y variaciones climáticas, éstas son: papa amarga (*S. juzepczukii* y *S. curtilobum*), papa dulce (*S. andigena*) quinua (*Ch. quinoa*), cañahua (*Chpallidicaule*), cebada (*H. vulgare*), habas (*Vicia fabae*) y avena forrajera (*Avena sativa*). Además se puede mejorar la productividad de pastos naturales y cultivados. Todo esto en base a un programa integral de investigación que abarque los aspectos agronómicos, económicos y socioculturales.

* Resumen de la ponencia oral presentada al Seminario.

** Ingeniero agrónomo MSC Especialista en Agricultura Andina. Profesor de la Escuela de Postgraduados de la UNA Puno, Perú. Asesor Técnico del Proyecto PIWA-PELT-COTESU/IC.

LA ECONOMIA EN EL AYLLU COMUNITARIO

Juan Condori Uruchi

ANTECEDENTES

El ayllu fue la base fundamental de la organización del pueblo aymara. En consecuencia, podemos verificar que la sociedad andina, tuvo su forma de vida, su estructura capaz de vencer su propia existencia que además, tiene una antigüedad de 10.000 años (Dick Ibarra Grasso).

Es pues un campo amplio para diversos estudios en sus diferentes matices y peculiaridades. Sin embargo, debemos recordar el pasado grandioso de la gran Civilización del Aymara en esta parte de América.

Cuando se descubrió América, aparentemente, se tenía 3 tipos propios de manejo y organización económica de las regiones y modos de producción:

1. **Area económica excedentaria.**- se refiere a la obtención del excedente agrícola, suponiendo el aprovechamiento de los recursos naturales.
2. **Area económica de subsistencia.**- búsqueda de alimentos, sólo para sobrevivir, sin ningún aprovechamiento de la combinación de los factores de la producción.
3. **Area económica de recolección.**- en este caso, la naturaleza entrega alimentos al alcance de la mano del hombre, el cual sólo recoge y come.

La **Economía Excedentaria** es capaz de generar un excedente agrícola, que permita la provisión de alimentos para los tiempos difíciles.

Esto significa, el grado de desarrollo avanzado en que se encontraba esta sociedad. Obviamente, el proceso histórico, queda reducido a aspectos metodológicos.

La **Economía de Subsistencia** se desarrolla en las regiones que ocupan actualmente Ecuador, Colombia, Norte Argentino, especialmente. La economía de subsistencia se caracteriza porque no puede generar un excedente agrícola, pues no es necesaria una organización social avanzada.

Las sociedades de **Economía de Recolección** se ubicaron en las regiones ecuatoriales, toda la Argentina, Chile, Estados Unidos de Norteamérica, El Caribe, etc.

América en su conjunto estaba ocupada por sociedad caracterizada por la economía de recolección.

El desarrollo de su estructura económica se basa en el proceso del sector agrícola, por cuanto, este sector es el que da soluciones a una de las necesidades primordiales del ser humano, la alimentación.

Las sociedades que habitaban la región ecuatorial, tenían una economía de recolección y una organización social muy primitiva o poco desarrollada.

En Bolivia se han presentado los siguientes 3 tipos de sociedad:

El *área de la economía excedentaria* estaba ubicada principalmente en la región lacustre de Lago Titicaca. En la zona sur, se encontraban los "urus" y los tiahuanacotas.

El *área de economía de subsistencia* se ubicó en las regiones intermedias entre el altiplano y los llanos orientales.

El *área de economía de recolección*, abarcaba la mayor parte del territorio, caracteriza a aquellas sociedades que no tienen o no tuvieron una organización sólida.

De estos tres tipos de ubicación nos interesa el Área de la Economía Excedentaria, por haberse desarrollado allí una cultura y una sociedad de suma importancia.

El Área de Economía Excedentaria posiblemente abarcó más de 30.000 a 50.000 Km², en la región lacustre. Más aún su organización colectivista dio origen a una sociedad completamente eficiente en llevar adelante los sistemas de producción propios, que a su vez dieron lugar a resolver problemas y necesidades de suma importancia.

El Área de Economía Excedentaria en Bolivia, se tiene conocimiento a través de la historia, que comprendía su ubicación en contorno del Lago Titicaca, por encontrarse allí vestigios de la gran civilización Aymara, donde hoy se practica este sistema o estilo propio de la forma más simple de acumular stock de alimentos y otros productos para tiempos difíciles.

Sin embargo, la economía excedentaria, se extiende a la cordillera oriental y occidental, donde las precipitaciones fluviales alcanzan de 1000 a 2000 mm., en la región semi-árida a región semi-húmeda. El denominado Altiplano Central que comprende parte de La Paz y Oruro, es de árida a semiárida, con una precipitación de 200 a 500 mm. Sus climas son muy rudos.

En esta área de economía excedentaria se presentan generalmente luchas políticas violentas, para tener parte de algunas bondades de las tierras que permitan la producción agrícola y la crianza de llamas y alpacas, muy especialmente.

Sin embargo, el auge y luego el proceso de crisis por situaciones demográficas, permite la aparición de la Sociedad Incaica, que permite a su vez, resolver estas crisis con una respuesta a la incaica, que hace un planteamiento político de organización.

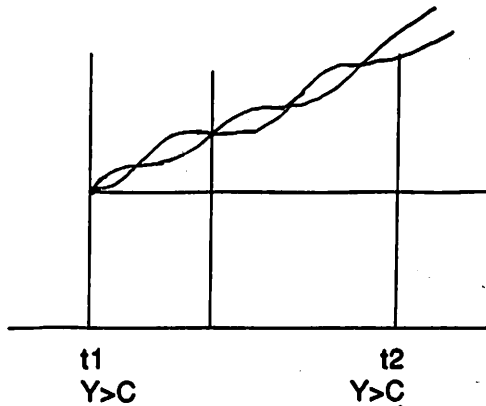
A partir de entonces, se convierte en una sociedad, con un **desarrollo económico sui generis**.

Esta sociedad se plantea como objetivo central resolver el problema de exceso y escasez, pues muestra un proceso de concepción de cambios sociales, eso permite que se tenga un stock o reserva en los aspectos de producción y control del consumo.

Para este efecto se siguen los siguientes pasos:

1. Plantea un objetivo esencial a corto y largo plazo, asociado en un **stock de reserva**, a fin de jugar con la distribución equitativa de los ingresos.

Su planteamiento es como muestra el presente gráfico:



$$\begin{aligned} \text{Demanda} &= C \\ \text{Producción} &= 1/t \end{aligned}$$

Podemos observar en este Gráfico, una condición importante de encontrar periodos "t" y los puntos de equilibrio, también, con períodos ascendentes de producción y consumo.

Esta situación lógica, estará determinada en esta área, por que $Y > C$, pero cuando el consumo es mayor que el producto, en el período $t2 = Y < C$, determinará el uso de stock, previstos para este periodo.

2. El stock, puede ser la creación de una estructura de tener una función de Producción (Y_t), capaz de generar un valor que represente (a) consumo per cápita o proporción que se destina al consumo. Y otro valor (b) que nos represente una proporción destinada al stock reserva.

La siguiente ecuación, nos demuestra esta situación:

$$Y_t = aY_t + bY_t$$

donde:

a = proporción destinada del producto para stock.

b = proporción destinada al stock reserva.

Por tanto tendremos que:

$$Y_t = C_t$$

La producción asociada, crea más del stock, a fin de superar la existencia de un stock inicial.

Primero. El proceso de acumulación fue un tarea del Imperio Incaico, o sea, la oferta y la demanda fue sencilla.

Que este stock de reserva, estaba constituido por productos agrícolas: chuño, tunta, conservación de carne; es una respuesta por la conservación de alimentos, por cuanto, esto representaba una parte del trabajo social, para uso eventual.

Con el tiempo, dio un gran resultado, proyectándose hacia otros bienes, así tenemos, objetos de oro y plata.

Esta sociedad, fue capaz de generar sobre el trabajo social, bienes de consumo para diferentes niveles de grupos sociales, sin mellar la dignidad de los hombres. Su distribución, también fue sencilla, por cuanto su organización eficiente convirtió a la sociedad incaica, en una sociedad peculiar de su época.

Segundo. La sociedad incaica, desarrolló procesos que permitieron estructurar su organización:

- a) Estabilizar el consumo.
- b) Estabilizar la productividad del trabajo:
 - manteniendo una dotación de factor, por cada unidad de trabajo.
 - calidad del suelo.
 - porción de tierra si es hombre o mujer.
 - se mantenía la productividad constante.
- c) Mantener la homogeneidad en todo el imperio, para mantener el nivel homogéneo de la productividad.
 - pautas de consumo restringida.
 - vestidos iguales.

- todo estandarizado.
- nivel de vida homogénea.

El lento proceso de avance, por lo tanto, impuesta en esta organización social, tenía que responder a ésta situación de trabajo en 2 partes:

- (1) = trabajo intelectual = el Inca
 (2) = trabajo agrícola = la masa

La productividad, debía compensar el consumo:

$$\begin{aligned} Y_t &= S L_a \\ L &= L_a + L_i \end{aligned}$$

Donde:

- S = Producto per cápita.
 L = Fuerza de Trabajo.
 L_a = Población agrícola.
 L_i = Población que dirige (Inca)
 S = Productividad del trabajo.

En consecuencia, se plantea la productividad homogénea:

Donde: $S L_a = a L_a + b L_i$

Significando:

- a = Consumo per cápita.
 b = Flujo de bienes consumidos.

Esta situación de añadir el valor del stock, permitió que algunos llamaran: Sociedad Socialista Incaica.

Además, podemos indicar que la tasa de crecimiento de la población depende del () incremento de los recursos naturales:

$$\frac{\Delta L}{L} = \S \frac{\Delta N}{N}$$

Como se controlaba todo esto?

La sociedad incaica, se basaba en la planificación, todo es planificado

No se desarrolló la actividad monetaria.

Existió el trueque, que permitía el flujo de los productos y el intercambio de las necesidades, se preveía en la planificación.

Tercero.-Cuál es el modelo de planificación?

En el modelo de planificación en el incario existió una estructura de unidad:

- a) unidad familiar.
- b) unidades de trabajo.
- c) unidades censales.

La empresa micro-económica del sistema, se expresaba en:

1. 10 familias y 1 familia, hacen la coordinación, para emprender empresas productivas.
2. "Tunca" o 10 familias propiamente dichas, ejercían una estructura de producción coherente y de hermandad.
3. "Pataca" o "Pachaca" que constaba de 100 familias, ejercían una influencia en la fuerza de trabajo, permitiendo obras grandes.
4. "Huaranca" o 1000 familias, representaban una unidad censal, domésticas y organización de pueblos en pleno desarrollo.

La unidad empresarial del "tunca", "pataca" y las 10 "pachacas", dispuestas en el sistema de organización incaica, responde a las agrupaciones regionales, donde el trabajo es eficiente. Aquí el ayllu, es de importancia como en organización central de las unidades de producción comunitaria, siendo pues, una organización gentilicia de las sociedades andinas.

Dentro de este sistema de estructuras, se ha tomado algunas expresiones importantes por su contenido estructural:

- Ayllu = parcialidad, genealogía, linaje, parentesco o casta (John V. Murra. La organización económica del estado inca).
- Mita = Tiempo, vez, turno: "lo que dura por una temporada, no más".
- Hatha = Casta, familia, ayllu.
- Tupu = Medida de cualquier cosa, legua. (La ley de la hermandad: Blas Valera).

Cuarto. Su base jurídica.

Algunos historiadores indican que era una sociedad paternalista. Sin embargo, por el desarrollo de su estructura productiva, se dice que fue una sociedad socialista. Empero, su

base jurídica es sencilla y coherente, cuando toma altas leyes morales de la convivencia pacífica, que son:

1. No mentir.
2. No robar.
3. No ser flojo.

Estas leyes de convivencia, permitieron desarrollar una sociedad apta para incentivar la producción agrícola y ganadera, por cuanto al prosperidad y la potencialidad de sus conquistas, que llegaron a diversas regiones fuera de lo andino, nos demuestra que fue una civilización que suprimió el hambre, que es la necesidad básica y primordial para la conservación de la vida

LAS HORTALIZAS Y FRUTAS ANDINAS, ALIMENTOS^o DEL PASADO PARA EL FUTURO

Agr. Nicolás D. Cussi P.*

1. INTRODUCCION

Hablar de Hortalizas y frutas andinas, no es sólo referirnos a los recursos alimentarios del pasado, sino a toda una cultura o culturas de las cuales somos herederos. Donde la concepción y el conocimiento andino es totalizador, no aísla al hombre de la Sociedad, la Naturaleza y el Cosmos; los cuales en su interrelación o interacción generan el equilibrio.

En este proceso histórico, y al cumplirse los 500 años, el problema más grave y notable, la depredación de la Naturaleza, las crisis económicas y políticas, etc., es la violenta erosión del capital humano del hombre andino contemporáneo en su Biología (en su actitud, pensamiento, sentimiento...), su inferiorización provocada por el hambre (otros factores) y la desnutrición. Este deterioro nutricional en Bolivia y en los países del tercer mundo, se manifiesta en un alto porcentaje en los niños, sobre todo en familias asentadas en los centros urbanos marginales y en especial rurales.

En el mundo de hoy, una minoría goza de la abundancia y aún del exceso de alimentos, mientras que una gran mayoría es víctima del hambre, carecen de medios para adquirirlos. El 40% de los subalimentados son los niños, la desnutrición es causa de las enfermedades mas comunes y la muerte.

El problema alimentario boliviano está originado por los factores que a continuación indicamos: Primero, las consecuencias de la invasión española seguidas durante la Colonia y aún la República. Segundo, la escasez de los alimentos por la adversidad de los fenómenos naturales o el desequilibrio ecológico, causadas por los países industrializados. Tercero, como resultado del segundo problema se inicia la dependencia a las donaciones e importaciones de los alimentos.

La crisis alimentaria nacional y de los países del tercer mundo, no sólo depende del suministro y de la distribución de alimentos sino de la elección de los productos y alimentos a consumir, estos son manipulados a través de las campañas publicitarias a los intereses del comercio transnacional.

En el presente tema, describiremos algunos de los recursos alimenticios andinos de los cuales nos hemos olvidado pero aún sobreviven. Es así que tenemos a las hortalizas y frutas de diferentes pisos ecológicos donde abundan vegetales: recursos que tienen enormes ventajas.

Al finalizar la ponencia diremos que, estos nuestros recursos alimenticios desprestigiados y discriminados en el pasado, despiertan hoy el interés en los países extranjeros dentro las alternativas alimentarias del mundo.

Por esta razón, nos corresponde a nosotros revalorizar y reutilizarlas para resolver el problema del hambre.

2. CAUSAS EN EL ORIGEN DEL HAMBRE

El destino de los pueblos depende de su alimentación. El gran deterioro alimentario, es decir, las diferentes causas que originaron el hambre se remontan a los diversos factores de las etapas históricas, de las cuales hablamos con más detalles a continuación.

2.1. La conquista y el coloniaje

Las civilizaciones andinas (Tiwanacotas, Wankaranis, Aymaras, Incas ó Quechuas...) y los Centros americanos (Mayas, Aztecas...) que comprenden sus poblaciones, culturas y sistemas alimentarios fueron provocados por el desastre del siglo XVI: la invasión española. Y si algunos productos como el maíz, la quinua, la papa y otros tubérculos sobrevivieron duramente castigados al embate de la "conquista" brutal y la prolongada época colonial, aún no concluida culturalmente. Otros cultivos sufrieron un colapso grave, a pesar de ello, existen todavía varios recursos alimenticios en el olvido por el cambio de los hábitos alimentarios originales.

Según el Ing. Oscar Blanco las razones de la agresión, a los cultivos y la sociedad, frente al embate de los acontecimientos históricos, son:

2.1.1. Las razones culturales y sociales

Cada cultura ama y usa lo suyo. El invasor dueño de la situación, despreciaba la comida de los indios. Los conquistadores no vinieron a hacer agricultura, vinieron a saquear.

2.1.2. Razones económicas

La tierra agrícola cambió de manos, pasó a ser de los invasores. Se destruyó las tecnologías, las infraestructuras agrícolas, por abandono o voluntariamente (andenes, irrigaciones, almacenes...).

El genocidio redujo la mano de obra agrícola a menos de un décimo de la población. Los sobrevivientes fueron destinados a la minería, los obrajes, a la agricultura (monocultivo) comercial o en otros casos huyeron. Los cultivos introducidos o impuestos tenían precios y demandas preferenciales.

2.1.3. Razones técnicas

Como en el caso de la Kiwicha ó millmi, no pudo competir con el trigo, por su grano pequeño que dificultaba la cosecha y su harina era dificultosa para la elaboración del pan.

2.1.4. Razones políticas

Era imprescindible efectuar una rápida aculturación para asegurar el dominio. Todo lo nativo fue despreciado, se trataba de extirpar idolatrías y de imponer religión, lengua, costumbres y todo lo que garantizara la perennización del usufructo de la presa.

2.2. Las adversidades climatológicas

Las variaciones del tiempo y el espacio que afectan a la producción y la seguridad alimentaria son causadas por el mal accionar del hombre, estas causas pueden ser relacionadas con tres factores:

2.2.1. El olvido o sustitución de conocimientos tecnológicos en la producción de los alimentos

La invasión española ha provocado la desestructuración social, el olvido o sustitución de las tecnologías, el mal uso y manejo de los recursos naturales como la tierra, los cultivos, los animales, etc.

En las sociedades andinas, cada una de estas partes (recursos) estaban en equilibrio completo (en su interacción e interrelación entre sí con el medio ecológico y su entorno (naturaleza, sociedad, y el Cosmos). Hoy, en parte, la mala actitud del hombre andino ha generado los resultados de desequilibrio, razón por la que los propios cultivos originales no garantizan la producción de los alimentos y peor de los cultivos introducidos.

2.2.2. Países industrializados causantes del desequilibrio ecológico

La explotación indiscriminada (sin control) de los recursos naturales por los países industrializados con fines lucrativos, está causando graves problemas de contaminación del ambiente (agua, aire, el desgaste de la capa de ozono...), los pesticidas agrícolas (más los productos veterinarios y farmacéuticos), los aditivos químicos, la energía nuclear y las influencias psicológicas o la contaminación mental.

Ante esta catástrofe fatal, el hombre "civilizado" es el culpable de provocar la lenta muerte del planeta tierra (la madre pachamama), pereceremos todos junto a ella.

2.2.3. Las transformaciones geológicas

El otro factor posible de estas adversidades son los cambios geológicos producidos cada fin o inicio de una época o era en el planeta.

Estos tres factores descritos afectan y provocan las frecuentes sequías, las inundaciones, las heladas, las granizadas y otros factores adversos, todos ellos agravan cada vez más el medio ambiente sin garantizar la producción y la seguridad alimentaria.

2.3. La dependencia alimentaria

La ayuda alimentaria (con el pretexto de la seguridad alimentaria) de los países es implementada a través del PL480 (Ley Pública 480 de los EE.UU.), el PMA (el Plan Mundial de Alimentos), la CEE (la Comunidad Económica Europea) y otros países (Argentina, Alemania, Canadá, España, Francia, Suecia, Suiza y la Cruz Roja Internacional). Esta ayuda es nada más que el de acomodar en el nuevo mercado de consumidores la sobreproducción, y recuperar las enormes ganancias.

Tal actitud, ha convertido a los países exportadores de alimentos en importadores. A medida que aumentan las importaciones disminuyen las donaciones, estas donaciones se iniciaron en 1955 y la venta a plazos, en especial del trigo, desplazaron a la producción nacional provocando la estabilización de precios a los productos agrícolas locales. Resultado de ello son los grandes negocios y el dominio del mercado mundial.

Mientras tanto, nuestros gobiernos se convirtieron en simples limosneros congelando los precios de los productos agrícolas.

Antes de las donaciones, la población nacional consumía su propia producción, generada por los pequeños agricultores campesinos; por el efecto de las donaciones cambiaron unilateralmente sus hábitos alimentarios por los extranjeros. Es así, que el 83.2% de los alimentos consumidos son productos procesados; de ellos, el 73,8% de los alimentos consumidos es el trigo de importación (materia prima para los elaborados).

Como es conocido por todos, la introducción y competencia de los productos extranjeros aparte de variar los precios del productor local, provocan la caída de los volúmenes de la producción nacional, la reducción de las tierras de cultivo, con lo cual se produce el abandono de la mano de obra. Los pobladores migran masivamente a los centros urbanos en busca de mejores condiciones de vida, pero sin encontrar soluciones a sus necesidades. Por ejemplo, el 80% de la población de la ciudad de El Alto esta conformada por los migrantes del campo o las minas.

2.4. El manipuleo publicitario transnacional en la elección de los alimentos

La penetración de la cultura consumista (originada en los EE.UU.), con la imposición del modelo alimentario de los países de desarrollo, ha desviado a muchos pobres de la compra de alimentos esenciales para sus familias. Las campañas publicitarias agresivas y enérgicas de los diversos medios de comunicación, usadas por las multinacionales, atraen a todos los estratos sociales y alientan la adquisición masiva de productos relativamente innecesarios y aún dañinos (poco nutritivos).

Por ejemplo los refrescos embotellados como la Coca Cola, exhibidos en carteles y alegres avisos televisivos, han sustituido el hábito de las bebidas nativas, convirtiéndose en rubros esenciales del consumo urbano y rural.

Esas bebidas o comestibles poco o nada nutritivos son ingeridos en los países ricos junto con alimentos altamente nutritivos, por lo que el consumidor no se perjudica tanto.

Mientras que otra es la situación de los pobres con escasos recursos que abandonan su alimentación original reemplazandola por productos caros y poco alimenticios. Tales razones causan el desequilibrio económico y serios daños a la salud. Comemos conforme a la publicidad, vivimos comiendo caro y nos alimentamos mal.

El slogan de: "Díme que comes y te diré quien eres"; lo podemos interpretar en el sentido que, la salud de los pueblos depende de su forma de alimentación. Por otro lado, casi no existe control a las medidas de seguridad, en muchos países en desarrollo se comercializan sin trabas alimentos dudosos y de poca calidad.

3. LAS EXPERIENCIAS DEL PASADO

El paradigma andino, mirar el pasado para avanzar hacia el futuro, nos indica que el hombre andino del continente americano parte de lo que conoce, de experiencias válidas, del pasado que está adelante, de nuestros antepasados.

El futuro está detrás y es desconocido (no podemos verlo); tratando de aclarar más diremos que, en el área andina siempre vemos el pasado, que nos guía por experiencias vividas: existen entonces pocas posibilidades de cometer errores, siempre hay algo en el pasado que nos indicará lo que vendrá atrás. Para la sociedad andina, el mundo "moderno" es entonces como el ciego que camina sin ver, intentando adivinar como han de suceder las cosas. La sociedad andina vivió en equilibrio con la naturaleza, y el Cosmos.

La gran capacidad del hombre andino de observar, conocer y actuar le permitió vivir en armonía con el Todo. Dicho conocimiento y saber logró una alta organización social, la invención de las diversas tecnologías acordes al espacio y la organización de un modelo de producción coherente con el medio geográfico y el contexto agroecológico. Asimismo el uso adecuado de pisos ecológicos mediante una organización de la producción y distribución, a través de un sistema de previsiones tanto de producción como de almacenamiento.

El continente americano (Los Andes y México), es generador de dos centros de origen y domesticación de plantas y animales. Hace miles de años en ambos centros se domesticaron simultáneamente el maíz, los frijoles, el camote, el tomate, los ajíes y el millmi entre otros productos; sin embargo, los tubérculos son exclusivos de los andes.

El modelo alimentario del hombre andino, tiene patrones de consumo y régimen de vida acordes con la ecología de la región; entre sus recursos alimentarios comprenden los vegetales, los animales y los minerales. Algunos cronistas de la época hacen resaltar que el hombre andino de la meseta consumía de preferencia los vegetales.

Conocían perfectamente la nutrición, las combinaciones de los alimentos, hábitos alimentarios acordes al medio, el uso de las diversas tecnologías en la elaboración y la conservación de los alimentos.

Las hortalizas y frutas de consumo no sólo provenían de los cultivos, también eran recolectados de las plantas espontáneas en los diferentes espacios ecológicos.

El consumo de estos vegetales cumplía el principio hipocrático de ser "alimento y a la vez medicina".

Actualmente, estas hortalizas y frutas son consumidas en las regiones alejadas de los centros urbanos, porque están menos alienados que el poblador de la ciudad.

4. CARACTERISTICAS DE LAS HORTALIZAS Y FRUTALES

Con el título de hortalizas y frutas andinas, nos referimos a los diversos vegetales alimenticios originarios del continente americano, en los diferentes pisos ecológicos (la meseta andina, los valles interandinos, la amazonia, la región del centro América). Dichos vegetales, cumplen un rol importante frente a las adversidades climáticas que afectan la producción de alimentos.

No existen documentos y datos bibliográficos al respecto, los cronistas solo mencionan los nombres de estas especies.

Aún no hemos comenzado a investigar nuestras plantas cultivadas y silvestres que en el futuro tendrán un rol importante (Martín Cárdenas).

Es nulo el conocimiento técnico para el mejoramiento de estas especies, muchos agrónomos sienten el orgullo cuando importan y adaptan recetas internacionales de la producción de plantas (Juan San Martín). Las soluciones tecnológicas vienen de los países avanzados y las instituciones sólo adaptan ésta (E. Crillo).

A fuerza de importarlo todo, hemos llegado al absurdo de pretender importar todo un ecosistema sin parar con el alto costo económico y social, mientras los nuevos alimentos disuadiendo a producir los vernáculos (M. Arrieta 1986). Por otro lado, el investigador Mario Montaña, ha recopilado más de 179 recursos alimenticios bolivianos, olvidados por la imposición de los modelos alimentarios urbanos, además nos indica 17 recursos alimenticios entre los vegetales y animales en la región chipaya. Estos datos, nos animan a decir, que la alternativa para los periodos críticos es empezar con la reeducación alimentaria y el consumo de la producción nacional.

Las *ventajas* de las hortalizas y frutas andinas las detallamos como sigue: las vegetaciones espontáneas nativas, están adaptadas a las adversidades climáticas y desarrollan sin laboreo extra ni cultivo, se aprovechan como alimento y medicina sólo al recolectarlos, no necesitan inversión de recursos económicos, ahorra mano de obra y son capaces de producir económicamente proteínas, vitaminas y minerales para la alimentación.

En cambio, con productos introducidos sucede lo contrario. Son exigentes a condiciones favorables del clima, agua, fertilización, mano de obra para su cultivo, necesidad de protección, necesidad de semillas; condiciones sin las cuales no hay producción de alimentos.

Varias de las especies nativas alto andinas, se caracterizan por su crecimiento al ras del suelo y la producción subterránea de manera que pueden pasar desapercibidos a simple

vista, así como por su notable adaptación al medio regional. Las épocas de abundancia son desde el mes de octubre hasta fines de abril.

Mientras tanto, los alimentos vegetales recolectables de los valles y el trópico son caracterizados por las matas, arbustos, árboles. Dichos recursos abundan en estado silvestre y también cultivables.

5. CLASIFICACION POR SU CULTIVO

Las clasificaciones según el Ing. San Martín:

- a) **ESPONTANEAS:** Son aquellas de crecimiento y multiplicación por vía natural; crecen en las serranías, los riscos, los pedregales, las laderas abrigadas. Los cuadros 1, 2 y 3 presentan estas especies
- b) **CULTIVADAS:** Son las domesticadas, que de una u otra manera perdieron su habilidad de reproducirse naturalmente, por lo tanto requieren la ayuda del hombre en su multiplicación y labores de cultivo.
- c) **LAS CULTIVADAS CON PROTECCION:** Requieren para su buen desarrollo la intervención humana para que brinde la cobertura suficiente barata y agua de riego, evitando las adversidades climáticas, son las de consumo preferido.

5.1. Otras hortalizas espontáneas de recolección

Entre ellas mencionamos a las siguientes:

La Achupalla, el Qära ó Q'uqawawa, se come el fruto tierno y cocido.
Los Chagos, la parte comestible son las raíces (parecidos a la Yuça).
El Chuñuphuti, se comen las raíces crudas, éstas son parecidos a los Layulayus.
El Suku suku, similares a la cebolla se comen los bulbos.
El Llachue y el Viicoyuyu, son plantas acuáticas pero de consumo.

En la región del Chaco boliviano (Mario Montaña) existen 14 variedades de cumandas o porotos de consumo. Así podemos mencionar a muchos que están siendo olvidados por las poblaciones de hoy.

5.2. Tubérculos y raíces de cultivo

Sólo las mencionaremos de pasada, son conocidos comúnmente por todos. Tenemos entre ellos las múltiples variedades de los Ch'uqis (papas), las Apillas (ocas), los Ullucus, los Isañus, las Raqachas, las Yucas, los Aricomas, los Ajipas, los Walusas y otros.
Especies olvidadas:

Achira	Cana edulis
Jikima	Pachyrhizus erosus
Unkucha	Xantosoma sp.
Maca	Lepidium meyenii

CUADRO Nº 1 HORTALIZAS DE RECOLECCION-DEL ALTIPLANO ANDINO.

NOMBRE NATIVO/COMUN	ESPECIE BOTANICA	PARTE Y FORMA DE CONSUMO
Ataku o Atawa	Amaranthus blitum	Hojas tiernas en ensalada y sopa
Anusiki' o Achicoria	Cichorium intibus	Hojas y tallos tiernos en ensalada
Chachakuma *	Margyricarpus setons	Hojas y tallos en llajwas y jalipawayk'as
Chuilku chuilku	Oxalis petrophilla	Hojas y tallos tiernos, sólo o en ensaladas
Chhichhipa o Soico*	Tagetes mandonii	Hojas frescas, picadas o molidas en sopa o llajwa
Jitka o Shitga	Brassica campestri	Hojas en ensalada
Jupha chiwa	Chenopodium quinoa	Hojas tiernas en ensalada o sopa
Layus o Kayu/Chikmu	Trifolium emabilis	Hojas frescas como ensalada y la raíz en chicle
Liake Liake	Rumex cunctifolius	Hojas en la ensalada
Muña/ Q'uwa o Polea*	Satureia boliviana	Hojas frescas en wallaqi y secas en sopas
Mutukara (Legumbre)	Hoffman segia	Tuberculo en sopa o directo sin cocción
Payqu o Paico	Chenopodium ambrosoides	Hojas frescas en llajwa o sopas
Pupusa*	Werneria pososa	Hojas y tallos en llajwa o jalipawayk'as
Qhanapaqu o Diente de León	Taraxacum officinalis	Hojas tiernas en ensalada
Pampa salvia o Nujchu	Cumas fucchu *	Hojas tiernas en ensalada
Tutura (Chuilku o sakasaka)	Scirpus callimicus	Raíces tiernas y rizomas solo o en ensalada
Uqhururu o berro	Nasturtium oficonali	Hojas frescas en ensaladas
Siki' o Misk'i pili	Hypochoeris andina	Hoja fresca y tallo tierno de uso directo
K'umuyuyu o Verdolaga	Portulaca dieracea	Hojas en ensalada
Wakataya*	Tagetes minuta	Hojas frescas, picadas o molidas
Wirwina o Verbena	Verbena cunctifolius	Hojas frescas, picadas o molidas
Yayakori o Q'awsilla	Siphocampylus tupaeformis	Tallos frescos en forma de chicle
Kawira o Taccsawi	Tropeaeolum majus L.	Hojas y flores - ensalada

* Hortalizas usadas como aderezos o condimentos junto con las diversas clases de alimentos.

Las otras especies no descritas: la Kirkña, Ulupica, la semilla de molle, etc. mencionamos junto a cultivos de protección especial.

CUADRO N° 2 ALGUNOS FRUTOS COMESTIBLES DE ORIGEN AMERICANO

NOMBRE NATIVO/COMUN		CLASIFICACION BOTANICA	PARTES Y/O FORMA DE CONSUMO
1. DEL ALTIPLANO ANDINO			
Achacana		Neowerdermania vorwerckii - Cactácea	Cladidos o pengas, picado crudo o cocido
Amuñuqi - anghañiqu		Ombrophytium subterraneum - Balanophoraceae	Inflorescencias y tubérculos
Ayrampu		Opuntia sachrensii B. & K. - Cactácea	Fruto jugoso y maduro
Pasakana		Cactácea	Fruto maduro
P'uskay'liu		Lobelia sp.	Fruto maduro y fresco
Sank'ayu waraqu		Opuntia sp.	Fruto maduro
Wankaras		Cactácea	Fruto fresco y maduro
Bezdro		Cactácea	La raíz jugosa
2. DE VALLES INTERANDINOS			
Algarrobo o Thaju		Prosopis juliflora leguminosa	Fruto maduro y seco
Chiltu o grosella		Ribes rubrum Saxifragáceas	Fruto fresco y maduro
Pisonay		Erythrina edulis	Semillas maduras
Capuli		Prunus serotina Rosáceas	Fruto maduro
Sauco o Chuwala		Sambucus peruviana	Fruto maduro
Tumbo o Pulu pulu		Pasiflora mollissima	Fruto y semillas maduras
Tutuma		Pasifloráceas	Fruto maduro crudo o cocido
Zarzamora o Khari-Khari		Rubus fruticosus Rosáceas	Frutos maduros
Frutilla		Fragaria chilensis	Fruto fresco y maduro
3. CULTIVADOS EN VALLE			
Chirimoya o masa (origen de Antillas)		Annona saquinosa Anonaceas	Fruto maduro
Pacay o Guaba		Inga feuillei leguminosa	Fruto maduro y fresco
Palta o Phalt'aya		Persia americana	Fruto fresco y maduro
Pepino o cácham		Solanum muricatum Solanaceas	Fruto maduro en ensalada
Sapote		Achras sapote Sapotaceas	Fruto maduro
Tuna (origen mexicano)		Opuntia ficus indica Cactaceas	Fruto maduro

CUADRO Nº 3 FRUTALES DE ORIGEN AMERICANO DE CLIMA SUBTROPICAL Y TROPICAL

ESPECIES NATIVAS	REGION DE ORIGEN	CLASIFIC. POR CULTIVO
Achachairú	Oriente boliviano	De recolección
Ambalibo	Oriente boliviano	De recolección
Bi (Fam. moraceas)	Oriente boliviano	De recolección
Babco o papaya gigante	Oriente boliviano	De recolección
Castaña del Brasil (Bertholletia excelsa-Lecitidaceas)	Amazonia	De recolección/cultivo
Cacao (Theobroma cacao)	Propio de Amazonia	Cultivable
Coco	Oriente boliviano	Recolectables
Guayaba o Sahuinto Psidium guayava	Centro América y la Amazonia	Recolectable/cultivable
Guanabana o masa samba; Anona muricata - Anonaceas	Antillas y Amazonia	Recolectables
Guapomó	Oriente boliviano	Recolectable
Guapuru	Oriente boliviano	Recolectable
Guaroco o guaroro Opuntia floeosa	Oriente boliviano	Recolectable
Granadilla o purupuru, Pasiflora ligularis-Pasifloráceas	Trópico peruano	Recolectable/cultivable
Lúcuma o lúcuma Lucuma obovata Saponaceas	Trópico perú-boliviano	Recolectable
Huitoc	Trópico boliviano	Recolectable
Mamey Mammea americana Gutíferas	Sto. Domingo - Antillas	Recolectable/cultivable
Mito o Kerko Carica cándicans	Trópico boliviano	Recolectable
Motoyoe	Trópico boliviano	Recolectable
Papayo, Carica, papaya Papayáceas	Cuenca del Caribe	Cultivable
Pina o ananá, Ananas satibus, Bromeliaceas	Amazonia del Brasil	Cultivable
Taruma	Trópico boliviano	Recolectable
Zarzamora gigante	Trópico boliviano	Recolectable

5.3. Cereales de cultivo

Mencionamos a los Tunqus (maíces), las Juphas (quinuas), las Qañawas.

Especies olvidadas:

Kuyumi ó Kiwicha	Amaranthus caudatus
Manku	Bromus mánco
Otros.	

5.4. Legumbres por olvidar

Tarwi ó Tarwi	Lupinus mutabilis
Poroto	Frythrina esculenta
Mani o Chuqupa	Arachis hipogaea
Frejol	Phaseolus vulgaris
Pallar	Phaseolus lunatus
Palcu o Paraca	Acacia sediana

5.5. Cultivos de protección especial

Achojcha	Cyclantera pedata
Lacayote	Cucurbita morchata
Locote	Caspsicum pubescena
Tomate	Solanum lucopersicum
Kirkiña	Porophyllum redévalo
Ulupica	Solanum Sp.
Zapallo	Curcubita máxima

Para no dejar de lado, mencionamos algunas *Algas y Hongos comestibles*:

Cochayuyo	Ulba lactuca
Llaytha	Mostac camunis
Ilullucha ó	Metaelma sp.
murmunta.	
La Cagartina y otros	

6. UTILIZACION COMO ALIMENTO

En una sociedad consumista donde una técnica y una industria de comestibles nos halagan el paladar, al mismo tiempo que nos asalta el bolsillo y nos desnubre, tratamos de revalorizar nuestros alimentos del pasado para el futuro.

Nuestros ancestros eran los verdaderos longevos, altos, gordos a los cuales se refería el cronista Guaman Poma de Ayala, indica además que el baile de los awki awkis apareció para burlarse de la vida de los conquistadores. Hoy parece haberse invertido esta situación.

En los cuadros 1,2 y 3 describimos las diferentes especies y las formas de su uso alimenticio. Así diremos que, las hortalizas ya sean de hojas y fruto o de tubérculos y raíces (generalmente en el pasado) se consumían en su estado crudo en ensaladas o solos, se usaban también en las diferentes formas de cocción. Las frutas maduras y frescas de cada época eran de consumo directo y en el caso de las frutas secas se empleaba la cocción (refrescos, etc.). Las épocas de recolección eran acordes a los periodos de abundancia de cada piso ecológico, Así en el altiplano las hortalizas se las aprovechan en los meses de octubre a abril de cada año.

En los cuadros 4 y 5, podemos ver los valores nutricionales que presentan estas especies alimenticias, si las analizamos y comparamos con las especies introducidas es seguro que lleguemos a comprobar que las especies nativas tienen igual o mayor contenido nutricional, sin olvidar las ventajas anteriormente descritas.

Los bolivianos debemos tratar de recuperar el orgullo de nuestros propios alimentos, varios de ellos de primera categoría (millmi, kañawa, el ch'ich'i...), pero reducidos al olvido y a la desaparición por nuestro afán de despreciar todo lo nuestro.

7. LOS INTERESES EXTRANJEROS POR NUESTROS ALIMENTOS OLVIDADOS

Nuestros alimentos despreciados en el pasado por los "Conquistadores" y olvidados hoy por nosotros, para la sorpresa de muchos despiertan el gran interés de los países extranjeros, para ser incluidos dentro de sus sistemas alimentarios. Mientras que nosotros seguimos recibiendo de ellos alimentos de mala calidad acondicionadas a los intereses políticos y económicos.

A continuación, reproduciremos algunas partes importantes de las distintas publicaciones extranjeras con respecto a nuestros alimentos del pasado y muchos de ellos todavía vigentes.

La Revista Selecciones del Readers Digest, publicaba en agosto de 1987 un artículo que tenía este título: "Cultivos Incas alimentos Redescubiertos" donde dicen, "Los agricultores Incas figuraban entre los más talentosos del mundo antiguo, formaron terrazas y sistemas de riego y cultivaron abundantes granos, raíces, frijol y fruta".

Otro artículo importante que apareció en Presencia en octubre de 1989 tiene el título de "Los cultivos son un tesoro Inca más importante que el Oro", allí dice: "Mientras los conquistadores buscaban tesoros improductivos, los incas cultivaban 70 variedades de plantas alimenticias, cifra superior a la que cultivaban conjuntamente Asia y Europa".

Han llevado miles de toneladas de semillas de quinua y están sembrando en las montañas rocallosas de los Estados Unidos, Inglaterra y otros. La ajipa se está sembrando en Estados Unidos, Europa, Japón, Nueva Zelandia; hay gran interés por la oca, la racacha, la palliza, la chirimoya, el pepino dulce, y la Kiwicha, ni que decir de los Camélidos andinos.

CUADRO Nº 4. VALORES NUTRICIONALES DE LAS HORTALIZAS, CEREALES Y LEGUMBRES ANDINAS

ALIMENTO (100 GRAMOS)	ENERGIA (CAL)	PROT. (G)	GRASAS (G)	H.DE C. (G)	CALCIO (MG)	FOSF. (MG)	HERRO (MG)	VIT. A (MG)	VIT. B1 (MG)	VIT. B2 (MG)	NIACINA (MG)	VIT. C (MG)
HORTALIZAS DE HOJAS Y FRUTO												
Achojcha	18.00	0.82	0.10	4.25	20.00	15.00	1.00	33.00	0.05	0.10	1.18	6.00
Aji Verde	43.00	1.75	0.18	10.53	27.00	51.00	4.50	64.00	0.07	0.22	1.75	95.00
Berro	31.00	4.16	0.27	5.34	184.00	75.00	4.30	491.00	0.11	0.21	1.00	86.00
Choclo	103.00	2.61	0.02	24.57	9.00	110.00	1.00		0.10	0.09	1.05	4.00
Lacayote	27.00	0.70	0.30	6.51	29.00	26.00	0.90	3.00	0.07	0.06	0.62	7.00
Locoto	30.00	1.22	0.10	7.26	18.00	27.00	0.70	41.00	0.05	0.23	0.78	10.00
Llullucha	358.00	25.38	0.75	62.45	1076.00	258.00	19.60	10.00	--	--	0.66	9.00
Pepino	13.00	0.70	0.16	2.78	18.00	23.00	0.70		0.03	0.05	0.30	17.00
Tomate	20.00	1.01	0.30	4.18	15.00	28.00	1.00	86.00	0.06	0.07	0.56	20.00
Zapallo	30.00	1.12	0.10	7.55	32.00	34.00	1.00	300.00	0.05	0.06	0.72	10.00
HORTALIZAS DE RAICES Y TUBERCULOS												
Achira	126.00	2.73	0.43	25.70	55.00	55.00	9.50	8.00	--	--	0.66	0.00
Ajipa	129.00	2.08	0.31	31.35	33.00	30.00	0.70	Tr	0.04	0.07	0.73	8.00
Camote	119.00	1.46	0.21	28.01	111.00	48.00	1.30	57.00	0.10	0.04	1.04	19.00
Caya	341.00	2.50	0.45	81.89	57.00	53.00	3.70	60.00	0.08	0.18	0.45	18.00
Izaño	90.00	3.83	0.30	20.00	15.00	107.00	2.80	224.00	0.05	0.08	3.21	2.00
Oca	77.00	1.34	0.50	17.27	10.00	31.00	0.60	103.00	0.05	0.09	0.39	39.00
Papa sin cascara	93.00	2.71	0.10	21.12	4.00	37.00	1.00		0.08	0.06	1.09	12.00
Papalisa	61.00	1.71	0.11	13.62	6.00	26.00	5.00	84.00	0.04	0.06	0.94	25.00
Racacha	109.00	1.18	0.19	25.82	37.00	43.00	1.20	45.00	0.06	0.12	0.46	18.00
Yuca	148.00	1.05	0.22	35.54	28.00	55.00	1.20		0.05	0.10	0.76	41.00
CEREALES												
Cañahua	347.00	13.43	2.40	67.89	90.00	412.00	60.80	0.00	0.34	0.25	1.00	0.00
Maiz blanco	362.00	8.59	4.26	75.10	9.00	226.00	4.20	0.00	0.14	0.15	3.31	0.00
Maiz amarillo	362.00	7.23	4.14	76.40	10.00	275.00	3.20	--	0.12	0.12	2.50	0.00
Maiz jankakipa	378.00	9.04	4.82	77.65	11.00	288.00	6.80	0.00	0.17	0.19	2.94	0.00
Quinua	377.00	11.84	5.70	69.68	51.00	414.00	9.70	0.00	0.27	0.26	1.06	1.00
Kiwicha	394.00	16.60	8.20	65.10	52.00	554.00	8.40					
LEGUMBRES												
Mani	551.00	27.14	44.48	20.70	70.00	532.00	4.70	0.00	0.62	0.19	9.75	1.00
Palqui	378.00	34.87	9.85	42.99	88.00	299.00	6.70	--	--	--	3.08	2.00
Poroto	341.00	21.14	0.60	64.45	116.00	421.00	9.40		--	--	1.70	1.00
Tarhui seco	369.00	42.18	16.02	26.69	98.00	542.00	7.80	0.00	0.46	0.52	2.00	3.00
Garbanzo	361.00	21.51	3.52	63.12	137.00	384.00	7.10	0.00	0.28	0.20	1.68	0.00

FUENTE: Tabla de Composición de Alimentos Dirección Nal. de Nutrición y Alimentación y Ministerio de Salud Pública y Previsión Social, Año 1984. La Paz-Bolivia.

CUADRO Nº 5

VALORES NUTRICIONALES DE ALGUNAS ESPECIES FRUTALES

Contenido de nutrientes en 100 gr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5
Componentes mayores (gs)															
Calorías (Kcal.)	64.00	135.00	45.00	91.00	52.00	39.60	30.70	62.00	159.00	49.00		43.00	99.00	75.00	63.00
Proteínas	0.70	0.91	0.75	22.00	1.10	0.75	1.44	0.86	1.68	0.48	24.00	0.62	1.50	1.44	106.00
Grasas	0.30	0.22	0.30	0.22	0.20	0.50	0.15	0.20	15.30	0.10		0.17		0.94	0.16
Carbohidratos	16.00	36.03	11.19	22.85	13.00	7.98	5.75	15.88	7.61	12.82	47.10	11.10	25.00	17.27	16.03
Agua	82.00			86.00									72.31	92.00	82.00
Minerales (mgs)															
Calcio	26.00	35.00	30.00	11.00	22.00	14.00	80.00	6.00	9.00	24.00	8.90	18.00	16.00	12.00	34.00
Fósforo	26.00	42.00	33.00	66.00	28.00	0.50	90.00	13.00	72.00	21.00	250.00	13.00	26.00	39.00	20.00
Hierro	0.90	0.70	1.90	1.60	0.40	30.00	0.70	0.60	1.10	0.60	8.20	0.50	0.40	1.40	0.50
Vitaminas (mgs.)															
Caroteno (Vit. A) UI	0.12	15.00		7.00		2.45	120.00		16.00	86.00		11.00	0.03	965.00	
Tiamina (Vit. B1)	0.10	0.09	0.02		19.00	0.04		0.05	0.04	0.03		0.07	0.01	0.02	0.03
Riboflavina (Vit. B2)	1.45	0.14	0.05	0.10	0.07	154.00		0.06	0.13	0.04		0.05	0.14	0.06	0.02
Niacina (Vit. B3)	0.06	0.86	0.61	1.95	9.00	1.20		0.84	0.41	0.30		0.28	1.96	0.40	0.30
Ac. Ascórbico (Vit. C)	18.00	19.00	80.00	20.00	25.00	45.00	30.00	17.00	18.00	56.00		10.00	5.90	49.00	17.00

A = Capuli
B = Chirimoya
C = Frutilla

D = Granadilla
E = Guanabana
F = Guayaba

G = Grosella
H = Pacay
I = Palta

J = Papaya
1 = Pisonay
2 = Piña

3 = Lucuma
4 = Tumbo
5 = Tuna

FUENTE:

(1) Tabla de Composición de Alimentos, Pub. Direc. Nal. de Alimentos y Nut. Ministerio de Salud, año 1984

(2) Las frutas en la Medicina Natural, Alfons Balbach, Ed. La verdad Presente-Perú

8. CONCLUSIONES

- La actitud, las actividades humanas y el uso de los recursos en las sociedades precolombinas del pasado acorde con la naturaleza, la sociedad y el cosmos, porque cada parte dependía del Todo. La agricultura fue la base de la alimentación y esta de la salud de los pueblos, es decir, sus hábitos alimentarios y régimen de vida determinados por la ecología de la región.
- El desastre de la "Conquista" española, la colonia y la época Republicana ha causado el desequilibrio del mundo andino, originando la grave erosión dietética, tecnológica y en especial de la organización social.
- Actualmente, los parches coyunturales de las ayudas alimentarias no solucionan la seguridad alimentaria del país, sino que matan a la productividad nacional, buscando tan sólo el extensionismo económico-político.
- Las ayudas alimentarias y las campañas publicitarias del comercio transnacional, han obligado a cambiar los hábitos alimentarios originales del consumo de los alimentos completos y naturales, por los alimentos refinados y con aditivos químicos que han causado y están causando el incremento de la mala salud en todo el mundo, inclusive en los países desarrollados. La harina blanca y el azúcar blanca son los culpables más grandes de esta situación; el único fin de las transnacionales es negociar con la salud de los pueblos.
- Hoy estas culturas "modernas" llamadas también civilizadas son responsables de la destrucción de los recursos (contaminados...) y del planeta, en su afán de buscar el poder sobre los demás.
- Si queremos desarrollar nuestra sociedad y vivir nuestra cultura, reeduquémonos y reeduquemos a los demás, consumiendo nuestra propia producción de alimentos; los productos cultivados y de recolección como son las hortalizas y frutas andinas con valores nutricionales iguales o superiores a los introducidos. Cambiemos nuestra actitud de valorar todo lo ajeno y despreciar lo nuestro, no dejemos que los extranjeros se aprovechen por cuenta nuestra.

BIBLIOGRAFIA

- Alfons Balbach. **Las Frutas en la Medicina Natural**. Ediciones "La verdad presente", Lima - Perú 1987.
- Bertha Olga Balbín Ordaga. **La Alimentación en el Antiguo Perú Tahuantinsuano**. Pub. U.N.M.S.M. Programa de Geografía. Lima - Perú 1982
- Carlos Reynel R. - Jaime León G.. **Arboles y Arbustos andinos para Agroforestería y Conservación de Suelos**. Tomo 1, DGFF-FAO 1990.
- SAIT - COTESU (Servicios Andinos Integrales Thunupa - Cooperación Técnica Suiza). **II Curso Taller de Tecnologías Agrícolas Andinas**. La Paz - Bolivia, 27 al 29 de julio de 1990.
- CIEP - UTAB (Centro de Investigación de Energía y Población - Unidad de Tecnología Alimentaria Boliviana). **Memorias: I Encuentro Interdepartamental del Amaranto**. La Paz, 4 al 6 de abril de 1990.
- Dante Invernizzi (Salesiano de Don Bosco). **Fruticultura Tropical y Arboricultura**. Ed. Agropecuarias Muyurina, Santa Cruz - Bolivia 1976.
- Dr. David Reuben. **Todo lo que Ud. siempre ha querido saber acerca de la Nutrición**. -Ed. Diana - México 1983.
- Hans Horkheimer. **Alimentación y obtención de alimentos en el Perú Prehispánico**. Pub. U.N.M.S.M. -Lima - Perú 1973.
- III - IBC- INAR. Instituto Indigenista Interamericano - Instituto Boliviano de Cultura - Instituto Nacional de Arqueología. **VI Curso Taller Internacional de Tecnologías Agrícolas Andinas**. Bolivia y Perú, 10 al 30 de enero de 1990.
- Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición - INAN. Instituto Nacional de Arqueología - INAR. Colegio Medico de Bolivia. **Seminario de Agricultura, Nutrición y Salud Precolombina**. La Paz - Bolivia, 25 y 26 de abril de 1991.
- Juan San Martín Morales. **Hortalizas Andinas**. AGRUCO serie técnica N° 18. ed. y C. Agruco. Cochabamba - Bolivia, Septiembre 1989.
- Julia Elena Fortún. **Reeducación alimentaria para el Area Rural**. La Paz - Bolivia, 1989.

Jaime Zalles A. y Angel Mendoza. La Comida y Los Consejos del Abuelo. Educación Popular serie Medicina Natural- SEAPAS. La Paz - Bolivia, 1987.

Louis Baudoin. El Imperio Socialista de los Incas. Ed. Zig-Zag, Santiago de Chile, 1945.

William Dufty (Investigador Norteamericano). Sugar Blues (Dulce Melancolía o El Peligro del Azúcar Industrial). USA - FRANCIA.

EL MENSAJE DE THUNUPA EN LOS ANDES

René Guillén Espinoza

Con el propósito de contribuir al esclarecimiento sobre el mito de Thunupa, presento una síntesis acerca de las crónicas y otros, necesarios para vislumbrar la magnitud del mensaje. Es un trabajo inicial que permite aclarar conceptos sobre el tema y profundizar un proceso que aliente la continuidad práctica de las investigaciones.

De acuerdo al objeto indicado en el título que antecede, trata de enumerar todas las informaciones a partir de la priorización de las más completas indagaciones.

CRONICAS:

El testimonio de Juan de Santa Cruz Pachacuti Yamqui Salcamayhua, quien escribió sobre las antigüedades del Perú hacia 1613, en el que refiere sobre los viajes y hechos de un hombre que se dice apareció en las altas Mesetas del Perú, mucho antes que los españoles y al cual se le da el nombre de Tunupa, Tonapa y Ttonapa. Respecto a él dice: (Texto literal íntegro).

"Este hombre dicen ellos, que andaba predicando, llegó a los Andes de Caravaya, y allí hizo una cruz muy grande, y la cargó sobre sus espaldas, hasta que la plantó sobre la cima de Carabuco, donde les predicó en alta voz, derramando lágrimas"

"Este barón llamado Thonapa dicen que andubo por todas aquellas provincias de los Collasuyos; predicándoles sin descansar, hasta que un día entraron en el pueblo de Yamquesupa, pueblo principal, en donde fueron echados el barón con gran afrenta y vituperio; el cual dicen que muchas veces dormían en el campo, sin otra ropa mas de que trayeya camissa larga y manta y libro; el cual dicho Thonapa dicen que los maldijo al dicho pueblo, de que vino azer anegados con agua, y el día de oy se llama Yamquicupococha. La laguna, que los yndios deste tiempo casi todos los saben que como antiguamente hera pueblo principal y agora es laguna"

"Lo uno dicen que en un cerro muy alto, llamado Cachapucara, estaba o abía un ydolo en figura demuger, al cual dicen que Tunapa tubo gran odio con el dicho ydolo, y después le echó fuego y se abrasó el dicho cerro con el dicho ydolo, rebentándoles y derretiendoles como una cera el dicho cerro, que hasta el día de oy ay señales de aquel milagro espantable, jamás oydo en el mundo".

"Y otro milagro sucedió en los Quinamares: dicen que con amorosas palabras los comenso a predicar en un pueblo en donde abía gran fiesta y banquetes de unas bodas, en donde los yndios de aquel pueblo, sin hacer caso de las predicaciones de Tunapa, y assi fueron maldecidos, convirtiéndolos en piedra que hasta el día de oy se echa de ver y lo mismo sucedió qué, en Pucara y otras partes".

"Este barón, dicen que andando predicando, llegó a los Andes de Caravaya, y en ella hizo una cruz muy grande, y los trajo por sus ombros, asta ponerles en un cerro de Carapucu, en donde les predicó dando grandes bozes, echando lágrimas. Y en ella, una hija de un cacique de aquella probincia, dicen que fueron echados en la cabeza con agua, y los yndios, biendo aquella manera, se entendieron que lababa la cabeza, y así lo tresquiló después que fue preso el Tunapa a buen recaudo, junto en la laguna grande de Carapucu. Carapucu quiere decir cuando cantan cuatro bezes muy a la madrugada una abe llamada pucupucu. Dizen que al amanecer entraron a Tunapa do estaba preso un mancabeo muy hermoco y los avia dicho; no tengas pena, que ya vengó a llamaros en nombre de la matrona que os está aguardando solo, el qual está para irse al lugar de hulguras. Y diziendo ansi, dicen que tocandole con los dedos a los cordeles, questaban atados de los quatro brazos, manos y pies; y en ella dicen que abía mucha gente de guardia, questaban ya sentenciado el dicho Tunapa a muerte cruel: Como digno, que al amanecer, como a las cinco oras de la mañana, entraron en la laguna juntamente con el dicho mancebo, tendiéndoles sobre el agua de la laguna la manta que traie el qual manta ciruio en lugar de balsa de cuya llegada en el dicho pueblo de Carapucu y provincia della alteraron los curacas y principales della, por aber bisto caher ydolo y guaca llorando, lamentandose como desterrados y cabeza abajo, y por un yndio fueron hallados y oydos el dicho ydolo; por cuya noticia los sentenciaron grandemente los curacas de la llegada de Tunapa, de que, como dicho tengo, fue presso".

"Dizen que el dicho Tunapa, después de haberse ya librado de aquellos bárbaros, estuvo buen rrato encima de una peña llamado Titicaca, y después de allí dizen que pasó por Tequeña, hacia Chacamarca, en donde le bio un pueblo llamada tiyaguanaco, que en ella dizen que estaban la gentede aquel pueblo entendiendo en sus borracheras y bayles, adonde dicho Tunapa, a la despedida, lo han llegado y predicarles como solían hazer, el qual no fueron oydos; y dizen que de puro enojo les dijo, alsando los ojos al cielo en la lengua de aquella tierra. Y como partió de aquel lugar, toda la gente questaban baylandó se quedó hechas piedras conbirtiendose, que hasta el día de oy se echa de ver. Remito a los que han pasado por allí".

"Dizen quel dicho Tunupa pasó siguiendo el rrio de Chacamarca, hasta topar en el mar. Entiendo que pasó por el estrecho hacia la otra mar. Esto an averiguado por aquellos irígas antiquísimos" (1).

El fraile agustino Alonso Ramos, el año 1621, se refiere a Tunupa como sigue:

"Luego bien se debe entender haber llegado en estas partes, y ser así, pues tan consonante es a esto, lo que entre los INdios se trata, de que se vió un hombre nuevo y jamás otra vez visto, el cual hacia grandes milagros y maravillosas, por lo cual le pusieron por nombre (según afirman algunos indios antiquísimos). Tunupa, que es lo mismo que decir gran Sabio, y Señor. Pues aqueste gloriosos Santo por su predicación fue perseguido y finalmente martirizado".

"Los indios intentaron quemarla (la cruz) y no habiendo logrado su intento, la enterraron cerca del lago, donde permaneció mil quinientos años. En un día del Corpus Cristi los Urinsayas, que estaban de guerra con los Anansayas, se retaron unos a otros, y los Anansayas dijeron a los Urinsayas que éstos eran inmorales (visiosos), brujos, y que sus antepasados habían lapidado un Santo; intentando quemar una cruz que consigo cargaba, y que ellos la guardaron (la cruz) en lugar secreto, no queriendo mostrarla". (2).

Por otra parte, el cronista Juan de Acosta escribió en 1590 lo siguiente:

"Primeramente aunque las tinieblas de la infidelidad tienen escureciendo el entendimiento de aquellas naciones, en muchas cosas no deja la luz de la verdad y razón al tanto de obrar en ellos; y así comúnmente sienten y confiesan un supremo señor y hacedor de todo, al cual los del Perú llamaban Viracocha Tionapa, y le ponían nombre de gran excelencia, como Pachacamac o Pachayachachic, que es criador del cielo y la tierra, y Usapu, que es admirable, y otros semejantes. A este hacían adoración, y era el principal que veneraban mirando al cielo. Y lo mismo se halla en su modo en los de Méjico, y hoy día en los chinos y otros infieles" (3).

El conocimiento andino, guardado desde los tiempos primitivos por tradiciones orales, hablan también de un personaje llamado Viracocha, que desempeña un papel muy importante; en análogos condiciones aparece otro individuo misterioso, Tonapa o Tunupa, que los estudiosos católicos identifican como a Juan Rubio, portador de la cruz de Carabuco, representado como maestro y a quien así mismo se le atribuyen algunos milagros.

La más antigua versión sobre Tunupa o Tonapa es la escrita por Juan Betanzos concluido en Cuzco el año 1551. Betanzos dice:

"Que preguntando a los indios que tenía a este Viracocha, cuando así le vieron los antiguos, según de ellos tenía noticia, y dijéronme que era un hombre alto de cuerpo y que tenía una vestidura blanca que le daba hasta los pies, y que ésta vestidura tenía ceñida, y traía el pelo corto y una corona hecha en la cabeza a manera de sacerdote, y que traía en sus manos cierta cosa. Y esta es la razón que yo de esto tuve, según que los indios me dijeron. Y preguntéles cómo se llamaba aquella persona encuyo lugar aquella piedra era puesta, y dijéronme que se llamaba Con tice Viracocha Pachayachochic, que quiere decir en su lengua HACEDOR DEL MUNDO (4).

El nombre de Tonapa no está mencionado por Betanzos, pero lo hace presumir después que era el mismo personaje agregando que éste hombre fue al Cuzco y de ahí al mar, llegando a Puerto Viejo, en el Ecuador, "y como llegase a la provincia de Puerto Viejo, se juntó allí con los suyos que ante él enviaba en la manera y dicha, donde como allí se juntasen, se metió por la mar juntamente con ellos, por ello dicen que andaba él y los suyos por el agua; así como anduvieran por la tierra".

Betanzos relata acerca de la ruta de éste misterioso personaje, que comenzó en Tiahuanacu (5).

El indio Salcamayhua disponía de varias tradiciones de quechuas como de aymaras, y es lo más explícito que ningún otro autor cronista relata sobre tonapa o tunupa llamándole Tonapa o Tarapaca Viracochapachayachichan o PACHACAN, describe como: "hombre de me-

diana estatura y con cabellos largos, y con camisas algo largas, y dicen que era un hombre pasado más que de mozo, que traía las canas, era flaco, el cual andaba con su bordón, y era que enseñaba a los naturales con gran amor, llamándoles a todos, hijos e hijas, el cual no fue oído, ni hecho caso de los naturales, y cuando andaba por las provincias, a hecho muchos milagros posibles.

Después de visitar varios pueblos del Collao, se encaminó a los Andes de Carabaya y allí como se ha dicho antes, talló una gran cruz que consigo cargó a Carabuco y relata Salcamayhua: "Y ella, una hija de un cacique de aquella provincia, dicen que fueron echados en la cabeza con agua, los indios viendo aquella manera, se entendieron que lavaba la cabeza y así los trasquiló después que fue preso Tunapa a buen recaudo, junto en la laguna grande Carapuco... Dizen que al amanecer entraron a Tunapa, estaba preso un mancebo muy hermoso, y los había dicho: no tengas pena, que ya vengo a llamaros en nombre de la matrona que os está aguardando sólo, el cual está para irse, al lugar de hulgares. Y diziendo así, dizen cuatro blancos, manos y pies y en ella habían mucha gente de guardia, que estaban sentenciando al dicho Tunapa, a muerte cruel. Como digo que al amanecer como a las cinco oras de la mañana, entraron en la laguna con dicho mancebo, tendiéndoles sobre el agua, la manta que traía, el cual manta sirvió en lugar de balsa, etc". Después de su escapada de Carabuco, Tonapa permaneció algún tiempo sobre una peña llamada Titicaca y fuéronse luego por Tiquina a Tiahuanacu, donde encontró indios que bailaban y bebían. Les predicó, pero no quisieron escucharle: así los convirtió en piedras, las cuales "son visibles hasta el día presente". Tonapa entonces descendió el Chacamarca (desaguadero) hacia el océano. Salcamayhua más adelante vuelve a referirse a Tonapa diciendo que era una costumbre de los Incas sacar agua de la piedra del Titicaca, sobre el cual él estuvo sentado, y que llevó el agua al Cuzco para bautizar a los niños y que el jefe Kapac Yupanqui oyó de boca de los curacas de Asillo y Hururu cómo en tiempos lejanos apareció, "un pobre viejo flaco, barbudo y con cabello como las mujeres, y camisa larga, un gran consejador en acto público á toda la república, y les decía que el hombre se llamaba Ttonapa Vihinquirá, el cual dicen que en la lengua de esta provincia hablara mejor y que los había desterrado a todos los ydolos, imágenes de los demás Happiññas, á los cerros nebados, donde jamás los hombres los llegaban, que son Lloqces o Quenamaris" (6).

Por otra parte, existen otras tantas crónicas más que aluden a Tunupa, como de Bartolomé de Las Casas (155), Juan de Betanzos (1551), Pedro de Cieza de León (1553), Pedro Sarmiento de Gamboa (1572), Cristóbal de Molina "El Cuzqueño" (1575), Pedro Gutiérrez de Santa Clara (fines del s. XVI), José de Acosta (1590), Bernabé Cobo en 1653, y otros, claramente influenciados por la situación imperante de aquellas épocas, influencia religiosa en los contenidos de las crónicas, que permiten analizar un aspecto y su contexto. (7).

ANALICEMOS:

Habiendo concluido la anterior etapa, a continuación presento los relatos, tradiciones orales acerca de Tunupa, que hasta nuestros días cuentan nuestros abuelos. Sin embargo, analizaremos la relación Ekako-tunupa como marco que permite aclarar conceptos.

Se ha dicho que la Vida es mito y realidad a la vez, realidad que se llamó KIKO o KEKO, hombre, cuya significancia era sinónimo de suerte, predicaba abundancia, suerte y fortuna;

relatos que permiten definir a EKAKO = hombre ingenioso que tiene muchas trazas. El Padre Bertonio en su Vocabulario Aymara se refiere de la siguiente manera:

EKAKO Y THUNUPA = Nombre de quien los indios cuentan muchas fábulas; y muchos en éstos tiempos los tienen por verdaderas; y así sería procurar de hacer ésta persuasión que tienen, por embuste del demonio.

Nuestros abuelos cuentan sobre EKAKO y THUNUPA como una misma realidad, le atribuyen numerosas leyendas, milagros y recompensas que los indios contaban haber recibido de él, existen numerosos relatos que hasta nuestros días perduran, sobre las hazañas, prédicas y persuasiones. Thunupa, de fuerza sobrenatural que reunirá y llevará hazañas, prédicas y persuasiones. Thunupa de fuerza sobrenatural que reunirá y llevará adelante a su pueblo. Por la clase de muerte de Thunupa, prédica moralizadora, equiparan a Iquiqu o Ekeko con Tunupa, Bertonio asocia ambos personajes como abundancia y transformación (8).

Ekeko ha estado relacionado con el mundo Kallawaya, y por lo tanto relacionado a otros personajes míticos, Tunupa que poseían dones mágico-religiosos; cruz de piedra, amuleto lítico aún oculto para la masa.

Thunupa desde tiempos remotos fue predicador de verdad y justicia, combatió el despotismo de Makuri, y que trajo la Cruz Andina a Carabuco con cinco discípulos, y a su muerte fue echado al lago Titicaca en una balsa que en su corriente abrió la tierra y creó el río Desaguadero.

ETIMOLOGIA:

En lo que respecta a Thunupa, revisando su raíz etimológica podemos decir:

THUNU : Antiguo, troncal, inmemorial.

APU : Jefe, Señor legendario, númen tutelar.

Rastreando con algún cuidado los restos de las tradiciones que aún quedan y comparándolas con los relatos de los cronistas, se evidencia que la conquista española sobrevino, cuando los Incas por mucho tiempo atrás, habían reconocido y venerado a los Apus tutelares de la Pacha y en un afán de fusionar, adoptaron códigos de aproximación. Los conquistadores lejos de separar, los confundieron más, guiados por contenidos religiosos tal como la analogía del misterio de la Trinidad con el nombre de KON TISI WIRACocha; y la obra del diablo en otras.

De acuerdo a investigaciones realizados por la Dra. Maria Scholten, Carlos Milla Villena y otros, establecen que la "Ruta de Viracocha" se inicia en Tiahuanacu, hasta Oruro y Potosí, coincidiendo por otra parte con los trazos proporcionales de la fórmula de la Cruz Cuadrada (Milla, 1975:6) (9).

La Ruta de Viracocha, fue también objeto de investigación a través de estudios arqueológicos en la zona de Potosí, donde hallan evidencia de fragmentos cerámicos de la cultura Chavín en Cliza (Potosí) y en los yacimientos de Oruro (Ibarra Grasso, 1956:52), demos-

trando también que zonas tan alejadas del Perú estuvieron ligadas por la Ruta de Viracocha.

Bueno, pero qué es la ruta de Viracocha? De acuerdo a las investigaciones realizadas por Carlos Milla Villena, la Ruta de Viracocha Thunupa o el trazo del Qhapac ñan, ha sido diseñado mediante trazos especiales con grandes conocimientos en geodesia.

Algunos exageran y sobredimensionan como el relato siguiente: "Magno misterio del tiempo mítico, Thunupa es también el nódulo vital del tiempo Nuevo. Númen cosmogónico, es una fuerza activa que moldea el universo andino. Númen teogónico, es el hijo de Wirakocha, profeta y caudillo de almas. Númen histórico, perdura con los orígenes del río Desaguadero. Númen moral, es el restaurador de la ley natural en las costumbres. Y Thunupa es esa fuerza interior que alienta en el corazón del hombre, muchas veces desfalleciente, pero jamás vencida por el dragón que nos devora cada día" (10).

Por otra parte el cronista aymará Pachacuti Salcamayhua escribe: "Dicen que en el tiempo de Purumpacha, todas las naciones del Tawantinsuyu vinieron de hacia arriba de Potosí, tres o cuatro ejércitos en forma de guerra, y así los vinieron poblando, tomando los lugares, quedándose cada una de las compañías en los lugares baldíos; a este tiempo se llama cca-lacpacha o tutayacpacha..." (Pachacuti, 1950-209).

TRADICIONES ORALES, VIGENTES HASTA HOY:

Cuento sobre Thunapa y el Mallku de Azanaque.

El presente es un cuento, vigente hasta nuestros días, recogido en la estancia Kanacita, Ayllu Andamarka. La informante es la Sra. Julia Choque de Callisaya, fecha 26 Dic. 1988.

"Es un cuento que lo cuentan en toda esta región, a mi me lo contó mi tía Benita. Dice que... hace tiempo, hace mucho tiempo los cerros hablaban, vivían, tenían hijos, problemas entre ellos, dice que los cerros en esa época eran hombres, pensaban y buscaban vencerse... En esas épocas había pasado lo siguiente entre el Mallku Andres Azanaque y la talla Thunapa. Cuentan que la Thunapa vivía con Azanaque, con quien tenía hijos Wilacollo y Huatascollo. Pero el viejo Azanaque, según dicen que a su mujer le hacía sufrir mucho, era muy celoso y casi siempre le pegaba a la Thunapa, quien muchas veces había intentado irse donde no pueda ver al Azanaque. Una vez, cuando la Thunapa se disponía irse a causa de otra riña que tuvo con Andrés Azanaque, comenzó una pelea grande entre ellos, Thunapa ya cansada de soportarlo se decidió marcharse definitivamente cuando el Azanaque le comenzó a pegar fuerte, Thunapa pidió auxilio y salió en defensa Chullasi hermana de Thunapa, quien con una honda le lanzó una piedra a Azanaque hiriéndole la cabeza, de esa manera, el Mallku está inclinado hacia donde sale el sol, y la piedra que le hirió todavía se encuentra en la pampa cerca al camino carretero, la piedra se llama Pacokahua. Mientras agonizaba herido Azanaque, Thunapa aprovecha en irse, abandona a sus hijos por el apuro, además si quería irse debía irse sin llevarse a sus hijos. Ellos se llamaban Wilacollo y Huatascollo. Thunapa al momento de marcharse se orinó en la pampa de aguas calientes que hoy en día continúa como una vertiente de aguas calientes. Luego de transitar por las pampas de Condoka, decide hacer un fogón para cocinarse algo de comer, el fogón actualmente es el lugar donde se encuentra el pueblo de Quillakas, Siguió caminando por el oeste pa-

sando por el cerro de Pampa Aullagas, más ahí se quedó dormida en las pampas de Salinas, donde a causa de haber abandonado a un niño de pecho, Huatascollo, le mana la leche cuando se queda dormida; la leche derramada, hoy en día son los salares, cuentan que seguía caminando hasta que no pueda verle el Mallku Andres Azanaque. a raíz de este cuento existe la creencia de los pobladores de la región de Azanaque que el Mallku está resentido, y que por eso no permite que las mujeres de las comunidades de su alrededor no se casen con hombres de la región de Salinas, se piensa que está celoso y resentido. Y es cierto, las mujeres cuando llegan a casarse con Salineños, casi no viven bien, o mueren uno de la familia, muy raro son los que han logrado superar. Pero cuando es el hombre que trae una mujer para casarse de Salinas les va bien y es un matrimonio estable. En este tiempo la gente sigue esas creencias, por eso casi no se ve o son pocos los matrimonios de mujeres de esta región con hombres de Salinas. Se dice que el Mallku Azanaque controla esta relación y no permite que lleven mujeres a Salinas o que las mujeres se vayan de su región".

"Para comenzar en la comunidad vivimos muy poca gente o sea ahora como mujer estoy vi- viendo en la estancia de mi marido pero por razones de muerte casi de todos mis hermanos quienes debían trabajar la tierra me he visto en la necesidad de volver a mi estancia de nacimiento para hacer respetar los derechos de mi familia y de mis padres. O sea para esto: que dentro de la familia Choque no se porque razones, siempre el varón está destinado a morir, solo viven muy pocos hasta la vejez, la mayoría de los hombres de la familia Choque mueren cuando son niños, cuando son jóvenes y en adultos, se dice que los hombres de la familia Choque son de vida corta esta creencia había existido siempre por eso mi padre yo creo que ha muerto muy joven, parece esto es por que somos de esa casta de familia, por sangre, donde solo vive uno o dos varones dentro la familia; en mi caso, dentro de mi familia ya no existe un solo varón, todos mis hermanos han finado, ahora están solo mis primos quienes seguramente se hubieran quedado con las tierras, pero yo he reclamado porque tengo hijos varones y mis tierras son buenas, mi padre era de mucho tener. Se dice que para aumentar vida, sabiendo ese destino las mamás saben hacer dar misas de saludar a sus hijos o sacrificaban llamas y les hacían comer la carne para aumentar la vida".

Thunupa es en síntesis representado por los cronistas, entre otros por su multiplicidad facética, como: Tata Bombori, Ekeko, Santiago, y también por San Bartolome, tal como prueban numerosos grabados, representando a éstos (Thunupa) como "santos con dos cabezas", "santos pintados con dos colores" y otros expresados en numerosos grabados con características singulares, producto de un camuflaje para ocultar el fondo significado del mensaje. Indudablemente, la historia nos cuenta sobre el proceso histórico de codificación entorno a la significancia de Thunupa y los procesos de represión ejercidos durante la época, deben tomarse en cuenta para la consideración del tema.

CONCLUSIONES

La significancia de Thunupa trasunta los niveles de conceptualización occidental, limitado por elementos procedimentales (analíticos) carentes de los recursos mínimos indispensables para ahondar en el tema. El mismo debe ser vivenciado por un proceso análogo a los procesos que la naturaleza ejercita en las circunstancias actuales. Para comprender (y no entender) este significado, debemos ejemplificar con la relación hombre-pacha, es decir hombre-naturaleza; el hombre andino está atravesando un proceso de cambio pachakuti (cambio de la naturaleza), las actuales circunstancias de un "desarrollismo del sis-

tema" indubitavelmente han de originar transformaciones en la naturaleza (el pacha), y consecuentemente, la reacción del mismo por procesos de reciclaje, estabilizando los cambios producidos.

Thunupa como Monte Tunupa es el indicador o catalizador de estos cambios, que orientará cambios estructurales en los procesos vivenciales internos del hombre andino; por ejemplo, la explotación irracional del litio en la zona, causará desequilibrios estructurales en la capa acuífera, hundimientos, rupturas y otros fenómenos; Thunupa como monte (volcán) indicará y evidenciará estos hechos, a través de la activación del mismo.

De ninguna manera puede ser manejado como imagen antropológica al estilo occidental, pues el tema es codiciado por los mercaderes de conciencias, los mismos que prostituyen los pueblos con sofismas y dogmas coyunturales.

Thunupa es atemporal, es indicador de constantes transformaciones internas del hombre andino, señala a través de códigos bien definidos la relación armónica del hombre con el cosmos, con su medio ambiente.

Thunupa tal como cuentan los cronistas es producto de un humilde y silencioso proceso de sufrimientos, pues el mundo no lo comprende, es satanizado por algunos autores, es considerado tabú por falta de elementos mínimos para su comprensión, fue reprimido, constituyendo un elemento que trasunta la conceptualización dialéctica tradicional, definidor esencial de los cambios.

Pero Thunupa va mas allá, es sincretizador de procesos internos subjetivos y objetivos de la naturaleza, señala el inicio y fin de un Kuti, fruto natural de reacciones, está mas allá de la vida y la muerte, representa una identidad latente en la esencialidad andina, mientras tanto, el sistema actual sincretiza opciones para profundizar elementos de características solidarias que terminan por acumular en pocos espacios y pocos intereses la mayor cantidad de recursos, profundizando la dependencia mecánica del consumismo del hombre por el hombre.

Resumiendo todos los datos estudiados en la presente recopilación, podemos concluir que: THUNUPA es el númen tutelar, antiguo, inmemorial, impersonal, opuesto al aspecto solar (macho) es hembra, esencialidad y sincretismo de la PACHA cuyo mensaje predicador es la verdad y justicia.

Estimo que los contenidos vertidos en el presente trabajo, habrán de dar mas luces al esclarecimiento del tema y contribuirán a diseñar nuevos cambios, que partan no de conocimientos dogmáticos impositivos que el sistema apropia para redefinir contenidos, sino de un trabajo profundo de la naturaleza o pacha interio para encontrar el mensaje de thunupa en los Andes.

BIBLIOGRAFIA

- Pachacuti Yamqui, Juan de Santa Cruz. **Relación de antigüedades deste reyno del Perú**, en Crónicas peruanas de interés indígena. BAE, 109, Madrid, 1968: 282-284.
- Ramos Gavilán, Alonso. **Historia de Nuestra Señora de Copacabana**. La Paz, 1976: 29-31.
- Acosta José, de. **Historia natural y moral de las Indias**. En obras del p. José de Acosta. BAE, 75, Madrid, 1954: 141.
- Bandelier, Adolfo F. **La cruz de Carabuco en Bolivia**. Biblioteca Presencia, Segunda época, cuaderno N° 111. La Paz, 1986.
- Betanzos Juan, de **Suma y narración de los Incas que los Indios llamaron Capaccuna**. (1551, publicada en 1880; cap II p. 7), en Crónicas peruanas de interés indígena, BAE, 209, Madrid, 1968:9-11.
- Pachacuti Yamqui Salcamayhua, Juan de Santacruz. **Relación de antigüedades desde Reyno del Pirú**. DE 1631 (según Jimenez de Espada, versión Markaham, BAE 209, Madrid, 1968: p. 234).
- Urbano Henrique Osvaldo. **Viracocha y Ayar. Heroes y funciones en las sociedades andinas**. I Parte. El ciclo mítico de los Wiracocha. p. 3-31., Cuzco, 1981. LXII, Biblioteca de la Tradición Oral Andina, Serie 2000, Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolome de Las Casas. Cuzco, PERU.
- Ponce Sanjinez, Carlos. **Tunupa y Ekako**. Estudio arqueológico acerca de las efigies pre-colombinas de dorso adunco. Academia Nal. de Ciencias de Bolivia, Publ. 19, 1969. La Paz.
- Milla Villena, Carlos. **Génesis de la cultura andina**. Fondo Editorial. Colegio de Arquitectos del Perú. Colección Bional. 1983, Lima-Perú.
- Díez de Medina, Fernando. **Thunupa**. Tercera edición. Editorial Juventud, 1990, p. 14-16. La Paz-Bolivia.

MEDICINA ANDINA

José Mario Illéscas

La presente ponencia expone algunos fundamentos puntuales de lo que constituye la teoría y praxis de una medicina "andina" o más propiamente una medicina original de nuestros espacios en el continente de nuestros antepasados. Y, no sólo se orienta a dejar establecidos algunos fundamentos médicos sino a la comprensión y al sentimiento de la existencia de una medicina como la nuestra que por su carácter trascendente es y será un pilar del desarrollo médico global de estos días y del porvenir.

INTRODUCCION

En América, Amerikua (lengua quiché), Aba Yala (en lengua kuna) como en todas las latitudes en los tiempos perdidos para la memoria histórica y cognoscente, donde estuvo, está así como estará el ser humano, allí y con él se planteó, inevitablemente un problema de salud, por lo que el hombre se hizo médico de sí mismo y/o alguien, un médico, hizo de médico de tal sujeto enfermo.

En América, a través de su proceso histórico, podemos señalar grandes fases de desarrollo de la medicina, así tenemos las siguientes fases: antes de la llegada de Colón (1492) (una gran fase); la fase de la invasión de Europa (España, Portugal, Francia, Inglaterra, Italia); la fase colonial; la fase emancipadora y la fase republicana (siglo pasado, siglo presente, era atómica, era del espacio, era electrónica). A pesar de las diferentes fases podemos encontrar dos características principales que corresponden a la división de todas las fases juntas en dos grandes etapas: la primera etapa donde el Hombre es Uno con la Naturaleza y la Post Colombina, segunda etapa, donde el Ser Humano ya no es Uno con la Naturaleza. Esta última etapa es en la cual vivimos en estos días donde se vislumbra en condiciones difíciles la posibilidad de que no sólo el Hombre Andino sino todo el género humano vuelva a ser Uno con la Naturaleza.

La medicina andina no es contexto estático, sino mas bien es una estructura teórico práctica en constante movilidad y de gran dinámica que por lo general se ha visto sometida a un proceso de involución con carácter peyorativo. Tal involución se ha hecho evidente en cuanto se pierde el territorio vital, la base u organización social y la práctica y concepción de vida y pensamiento que se tuvo en condiciones previas a la llegada de Europa (occidente) con toda su concepción humanista y cristiana de vertiente occidental.

Desde sus orígenes la medicina andina ingresa a un proceso evolutivo ascendente para alcanzar alturas mayores en las grandes culturas regionales como Tiwanacu, Wari, Chavín, Nazca, Moche, Chimú, Chibchas, Mayas, Aztecas, Toltecas, para después en esos mis-

mos horizontes culturales partir hacia un proceso de descenso o involución que se profundiza y amplía con la llegada de los conquistadores europeos.

Efectuada esta pequeña introducción a estos apuntes de medicina andina, se expresa que el objetivo que se persigue es hacer comprender, sentir, intuir, imaginar y soñar, así como percibir y sensoriar y atender una medición andina de peculiares características, donde la mayor parte de su historia es la historia donde el ser humano es Uno con la Naturaleza. El medio que se muestra o mostrará para tal fin es el desarrollo de los fundamentos de una medicina en unidad del ser humano con el Todo Natural.

1. ACERCA DEL MEDICO ANDINO

El médico andino ayer (como hoy y siempre) no fue sólo el especialista en "curar y sanar el cuerpo y el alma" sino por el contrario, en una práctica y teoría contraria al especialismo profesionalizante, fue un sabio, un hombre de muchísimo conocimiento y gran saber que abarcaba todo el conjunto de conocimientos y principios de sabiduría. El médico andino era un hombre de síntesis, conocía de astronomía, astrología, matemáticas, música, danza, geometría, zoología, botánica, meteorología, mineralogía, física, química, agronomía hidráulica, nutrición. Es decir, el médico andino no sólo conocía anatomía, fisiología, higiene, psicología y sociología.

Pues, nos hallamos frente a una dinámica individual de afirmación del individuo que se auto-realiza en sí mismo y se extiende o se proyecta en su realización al interior de la estructura social en la que vive en equilibrio con las fuerzas o energías del cosmos.

1.1. Acerca de las características del médico andino

Podemos señalar las siguientes características:

- El médico andino es Uno con la Naturaleza, está en equilibrio de identidad con la naturaleza, con la Pacha, con la sociedad y consigo mismo porque de lo contrario no puede ser médico de los demás, en tanto él como equilibrado no sea médico de sí mismo.
- El médico andino es un sabio, un runachay, yachayruna o jaqueyatini (jaqueyatiri).
- El médico andino se comprende y se siente hijo de la Pacha; y, en la Pacha reconoce y siente la interacción e interrelación con todos los elementos que componen la Pacha, no sólo el hombre es ser humano, sino todos los elementos son hermanos del médico.
- El médico andino tiene una ética y una moral, y esa ética y esa moral no es hechura de la sociedad, de los hombres, sino que es hechura cósmica.
- El médico andino, como tal reconoce su poder y sus limitaciones como médico externo y propicia el desarrollo del médico interno en su paciente a partir del respeto de la identidad del paciente.

- El médico andino si bien era un sabio, éste reconocía que todo hombre era médico de sí mismo y sólo en casos en que éste no pudiese ser médico de sí mismo, recurría al sabio para que éste no lo cure ni lo sane, sino para que oriente su curación a través del propio médico interno del paciente.
- El médico andino por identidad y con identidad es Uno con el Todo y el Todo es Uno con él; así como cualquier ser humano, también puede serlo y lo es de hecho.

1.2. **Acerca del médico andino, su relación con la ^{""}sociedad, con la naturaleza y el cosmos**

La relación del médico andino con la sociedad, con la naturaleza y el cosmos es de un carácter de interrelación e interacción recíproca y equilibrada a través de una profunda y amplia identidad con cada una de ellas, identidad que no sólo se comprende sino que se siente, se intuye, se imagina, se percibe, se sensoria, se voluntariza, se sueña y se diseña equilibradamente.

El médico andino con su sociedad asume el deber de darse a ella en tanto y por cuanto por el apoyo que recibe de su sociedad, donde alcanza el sostén o pilar para su autorrealización y prolongación realizante en el tejido social donde llega a vivir; en ese sentido es un modelador de la sociedad en sus pacientes y maestro de los valores y patrones de conducta que hacen de la sociedad y sus individuos una expresión alturada como lo fueron los Tiwanacotas, los Incas, los Waris, Los Mexicanos.

El médico andino con la naturaleza es Uno, es hijo de ella y hermano de ella, su respeto se da en la medida de que al identificarse con ella como Uno en ella, la comprende y siente en todos sus matices, en todas sus manifestaciones. Comprende (y no sólo comprende) que en la naturaleza se dan tiempos de Verano e Invierno, de Primavera y Otoño y "comprende" que no "todo tiene su tiempo" sino que todo transcurre y por identidad hay que adaptarse o identificarse con la Naturaleza en tanto que es absurdo pretender dominarla debido a que ella no puede ser dominada ni se la puede pretender dominar.

Esta identidad con la naturaleza de parte del médico, implica reconocer el propio ejercicio como una práctica donde nada se puede doblar en el sentido no natural; sino que todo por natural proceso, de acuerdo a la naturaleza, puede encontrar equilibrio. Esto no implica considerar que la Naturaleza tenga desequilibrios (tormentas, lluvias, movimientos tectónicos, erupciones volcánicas), sino que estas manifestaciones son expresiones de equilibrio. En la Naturaleza y en el cosmos, en el ser humano, en cada elemento de la Pacha, todo es orden, no hay desorden; todo es equilibrio, no hay desequilibrios o caos. Esta práctica y concepción es fundamental y a partir de ella la enfermedad no vendría a ser un desequilibrio, sino una modalidad de equilibrio. Sin embargo, por didáctica y para posibilitar las comprensiones temáticas, usaremos el concepto desequilibrio en algunos puntos a desarrollar más adelante.

El médico andino y el cosmos, en este otro nivel de identidad, el médico andino desarrolla la más alta y sublime concepción donde todo está hermanado por ser todos hijos de la Pacha y no sólo, para él, lo que es el hombre a la manera antropocéntrica de comprender la relación con el Todo o Pacha.

En realidad, el médico, la sociedad y la naturaleza no son más que niveles de expresión de la Pacha y eso lo concibe el médico andino.

1.3. Acerca de que el médico andino fue y será algo más que un médico

Las características indicadas, la manera de concebir la relación con la sociedad, la naturaleza y el cosmos hace del médico andino un individuo que fue y será algo más que un médico. Estas referencias al pasado y al futuro nos plantean la posibilidad de que en estos días tengamos una práctica médica que trascienda los niveles limitados de la patología fisiológica anatómica que pretende curar y sanar enfermos aislados del todo y lo peor tan sólo con medicinas embotelladas y comprimidos (sintéticas y esenciales) en grageas, ampollas y cápsulas. La medicina andina en estos días extiende su exordio, una solicitud de realizar una práctica médica donde en primer lugar el médico será Uno con la Naturaleza y el Todo, y sea médico de sí mismo, y; en segundo lugar la práctica médica internalice la inseparable identidad unívoca de cualquier patología a términos uniconvergentes de los aspectos fisiológicos, anatómicos, psíquicos, sociales, naturales, y cósmicos en una sola comprensión temática donde convergen el médico y el paciente, la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos.

En estos días, a pocos años del 2.000, la medicina y todas las ciencias deben replantear sus fundamentos. ¿Será posible?, sin el cambio previo de los condicionamientos sociales de subdesarrollo ¿o es el condicionamiento del actual estado de deterioro de la Naturaleza por el mismo ser humano, será el que indica en el replanteamiento de los fundamentos de las ciencias y en la estructura de las mismas para un eventual provecho del ser humano en condiciones difíciles de vida y sobrevivencia en los inmediatos y mediatos años del futuro cercano?

1.4. Acerca de los conceptos de enfermedad y salud

Para el médico andino de cualquier tiempo y espacio, los conceptos de enfermedad y salud corresponden a procesos donde el uno genera al otro y el otro al uno. Y, en esta dinámica no se concibe al proceso uno y otro dentro de una serie de continuación, sino en una combinada interrelación e interacción de equilibrios "diferentes" que de modo "paralelos y combinados" se alteran en función de un equilibrio permanente. Las causas de una enfermedad son naturales y no pueden ser de otro modo, y como no pueden ser de otro modo, el restablecimiento del equilibrio (en salud) es un proceso cuantitativo que en un momento dado y no en otro produce el salto cualitativo de la "salud". La enfermedad es un desequilibrio (equilibrio en enfermedad) que surge de factores que alteran el equilibrio (el modo o modalidad de equilibrio en salud), y a su vez la salud se alcanzará a través de factores que sistemáticamente van alterando (modificando) la frecuencia de las vibraciones de los desequilibrios (equilibrio en enfermedad) para producir el retorno del equilibrio (modalidad vibracional compensada y equilibrada en salud).

De acuerdo a estos conceptos el médico andino no considera que exista enfermedad incurable, salvo excepciones genéticas. La enfermedad no se concibe como "castigo divino" o producida por "genios del mal", sino que es el desequilibrio producido por el mismo ser humano, el cual tiene sus propias etiologías o causas en su propio desequilibrio y en su relación con su entorno social, natural y cósmico.

2. ACERCA DE LA MEDICINA ANDINA

La medicina andina es una teoría y práctica que se fundamenta en la identificación del Uno con la Naturaleza o con el Todo, comprendiendo que ese Uno tiene "sus limitaciones y posibilidades" dadas por sí mismo y por su entorno social familiar, la sociedad, la naturaleza y el Cosmos o Pacha.

2.1 Acerca de la concepción de medicina y el médico andino

El binomio del médico andino y su concepción de medicina es inseparable, el primero encarna o cristaliza en sí una concepción de medicina donde nada es estrecho y corto, sino amplio y profundo, donde nada es inmanente, sino trascendente.

Como concepción de medicina, el médico andino tiene una concepción trascendente de su medicina en razón de que no se considera al ser humano (y con él a todos los elementos de la Pacha) como "sujeto" aislado del Todo y pasivo en el proceso de recuperación de su salud, sino todo lo contrario, se considera al "sujeto" vinculado al Todo y como parte dinámica de su propio restablecimiento, he aquí la trascendencia, lo trascendental de la medicina andina (una trascendencia natural y cósmica) que supera cualquier práctica "médica" inmanente donde el individuo enfermo es atado a su propia ignorancia y se le da al médico omnipotentes poderes que al enajenar al paciente, enajena al propio sujeto que hace de médico.

La práctica y teoría de la medicina es desalineante y desenajenante donde ni el paciente ni el mecánico pierden realmente su identidad intrínseca y donde ambos saben y conocen que pueden encontrar el "equilibrio" a partir del "desequilibrio". He aquí que el médico andino es sólo un médico externo que se equilibra con el médico interno del paciente, donde ambos dialogan a tiempo que el paciente es el eje principal del proceso de salud y el médico externo tan sólo un identificado coprotagonista.

2.2. La interrelación e interacción en la dinámica teórica práctica de la medicina interna

La medicina andina en su teoría y práctica trascendente donde el Uno está ligado al Todo y el Uno es activo, encuentra que todo y cada "cosa" o elemento del Todo está vinculado, que nada está aislado y que en sus peculiares estados propios de evolución nada está inmóvil, sino que todo está en movimiento dialéctico y mecánico sin dejar en ningún instante la necesaria y suficiente dinámica de vinculación en interacción o interrelación.

De acuerdo a este fundamento de interrelación e interacción se pueden establecer las siguientes dinámicas:

- No se considera al sujeto enfermo como pasivo.
- No se dan enfermedades estáticas o incurables.
- No se aprecia al sujeto enfermo aislado en un marco antropocéntrico.
- Se aprecia a la enfermedad como una dinámica que puede y debe devenir en salud.

- Se estima a la salud y a la enfermedad como realidades unívocas e inseparables en una dinámica paralela y combinada y no secuencial.
- No se aprecia al paciente, al médico y a la medicina aislada, separada y no dinámica respecto de la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos, para el médico andino y su medicina *Todo está unido*.
- No se llega a estimar al enfermo como enfermo tan solo físico aislándose de sus otros aspectos: instintos, sentimientos, percepciones, sensaciones, "inteligencia", voluntad, imaginación.

En la medicina andina no hay nada aislado, todo está en movimiento, en cambio, en relación e interacción.

2.3. Acerca de la medicina andina como proceso trascendente a las prácticas médicas unilaterales e inmanentes

A partir del reconocimiento de la identidad del Uno con el Todo, de que a su vez el Todo es Uno, que el Uno es activo y está ligado al Todo y con Todos los elementos del todo hallamos una concepción y el punto de partida así como el punto de llegada de un quehacer médico trascendente que supera a cualquier práctica médica que considere al enfermo, al médico, a la medicina y a su praxis como un comportamiento estanco o una realidad únicamente médica que aislada por sí misma no reconoce la necesaria vinculación con el Todo global natural y cósmico. Una medicina así, realiza una práctica inmedatista que por su naturaleza es inmanente, que considera al hombre un "Todo por sí mismo" aislándolo del auténtico marco donde el Todo o la globalidad palpita y se vincula o relaciona al hombre aunque éste no requiera reconocerlo. La práctica de la medicina andina es trascendente no por autodenominación, sino por praxis y teoría; ya, a la inversa otras prácticas médicas son unilaterales en tanto no ven el conjunto, su interacción en el todo y son inmanentes en tanto por su inmedatismo y coyuntura no ven más allá o no trascienden al reconocimiento y vivencia de una realidad innegable en la cual nacimos "vivimos" y "dejamos de existir" en tanto esa realidad es el lugar de donde venimos, en donde estamos y a donde volvemos.

La medicina andina; pues, se responde a las preguntas ¿de dónde venimos?, ¿dónde estamos?, y ¿a dónde vamos? He aquí su transcendencia.

2.4. Acerca de la medicina andina como teoría y praxis diferentes a la Alopátia, Homeopatía, Naturismo, Fitoterapia, Dietoterapia, Magia, Brujería

Para poder apreciar las diferencias veamos lo que es "aproximadamente" cada una de ellas. La Alopátia es el sistema médico que generalmente conocemos, sus médicos se preparan en nuestras universidades y su práctica es la de vendedores o intermediarios en la venta de los productos de los laboratorios farmacéuticos. Se fundamenta en el principio de contradicción. Se desarrolla "unilateralmente" en la medicina hipocrática con Galeno.

La Homeopatía es el sistema médico que fundamenta su práctica en el Principio de Semejanza. Su dosificación es infinitesimal.

El naturismo, sistema médico que emplea las fuerzas naturales como el agua, la tierra, la energía solar, la energía de la luna, de los vientos.

La Fitoterapia, sistema médico que pretende restablecer la salud con el empleo de "plantas medicinales".

La Dietoterapia, sistema médico que usa a los alimentos como medicinas, empleando tablas caloríficas, proteínicas, grasosas, carbohidratales, vitaminosas, mineralógicas y residuales.

La Magia como sistema que usa todas las energías para indistintos usos de un modo independiente a conceptos axiológicos y en todos los niveles del ser.

La Brujería, sistema de curación y perjuicio que utiliza conocimientos profundos, pero que en su estructura implica un nivel de conocimiento inicial (inferior).

La medicina andina tiene su interacción con éstas y cualquier otro sistema médico no enunciado y la intersección se da en el manejo de leyes y principios que son justamente los de intersección. Mas estos principios y leyes no son los de la intersección entendida como conciliación o transacción, sino que por lo general son realmente las leyes y principios del equilibrio en la Pacha. En esta "intersección" con todos los sistemas médicos, la medicina andina es una Medicina de Síntesis, no excluye a ningún sistema pero tampoco "incluye" a todos los sistemas; tan sólo emplea a sus propios principios y leyes, muchos de los cuales son usados por los sistemas enunciados y no enunciados. La medicina andina tiene su propia identidad y ella es la que ha alimentado a las otras escuelas o sistemas. En la práctica, todos los sistemas médicos están contenidos en la medicina andina, no por auto-calificación sino naturalmente por su carácter trascendente, donde se practica la Unidad de la Naturaleza, y del Cosmos o Pacha donde el Uno es Todo y el Todo es Uno. He allí su trascendencia, sus diferencias y semejanzas.

3. ACERCA DEL PACIENTE ANDINO

El paciente andino como hijo de la Pacha o Cosmos, de la naturaleza, de su sociedad, de su familia y de sí mismo y como paciente expresa un "desequilibrio" o enfermedad (equilibrio en enfermedad); manifiesta una patología no sólo individual sino social, de su naturaleza y de su Cosmos. Es decir, el paciente expresa una Patología Cósmica, no porque el Cosmos o Pacha esté enfermo, sino porque el paciente (en su "microcosmos" o Pacha en él) comunica un "desacuerdo" de carácter "inarmónico" con la Pacha o Cosmos.

3.1. Acerca de las características del paciente andino

Podemos señalar las siguientes características:

- En estado de equilibrio es un hijo de la Pacha y lo mismo en estado de "desequilibrio".
- Expresa conocimiento y saber de la Pacha.
- Posee una moral y un ética cósmica.

- Tiene identidad consigo mismo, con su familia, con su sociedad, con la Naturaleza y Pacha.
- Se enferma naturalmente y se cura naturalmente.
- En tanto, enfermo expresa "desequilibrios" y por un proceso natural alcanza el equilibrio en salud.
- Se enferma por acción de carácter natural con elementos como la Tierra, el Fuego, el Frío y el Aire, así como por acción de otros factores exógenos.
- Se enferma por exceso o déficit metabólico.
- El paciente es activo.
- El paciente es médico de sí mismo, de carácter interno y de carácter externo.
- El paciente aún estando enfermo comprende y siente que está como Uno en el Todo, pero en relación de "desequilibrio" que buscará el equilibrio en el Todo como Uno y no fuera de él, aislándose.

3.2 Acerca del paciente andino, causas de su enfermedad, sus relaciones consigo mismo, con la sociedad, con la naturaleza y con el cosmos

Asumiendo que el paciente aún en el estado enfermo está como Uno en Todo, podemos sostener y afirmar que las causas de su enfermedad son causas reales y naturales que se ubican en el contexto global del Todo (donde el paciente está como Uno) y que es el Uno el principal protagonista de su enfermedad en tanto que no es el conjunto o Todo el que lo enferma sino que el mismo paciente es el que se enferma por sí mismo. Es decir, si es el sujeto el protagonista de la recuperación de la salud y por lo mismo es el sujeto el que estando sano en estado de salud el cual se va convirtiendo por sí mismo en el agente de su propia enfermedad.

En la medicina andina se destaca el rol activo del individuo: el mismo se enferma y el mismo se cura. Podemos señalar que en el proceso generador del "desequilibrio" se halla el "enfermador interno" que "en acuerdo" con el "enfermador externo" van generando el estado enfermo, a la viceversa en el estado enfermo es el médico interno el que va coordinando con el médico externo los que van procesalmente alcanzando el "equilibrio". Las causas de la enfermedad o "desequilibrio" (o equilibrio en enfermedad las encontramos en cuatro niveles, los cuales no están superados en la práctica sino que están perfectamente unidos. Veamos, pues, las causas ubicadas en cada nivel de un modo didáctico.

En el nivel de sí mismo, este aspecto es el principal en el nivel etiológico, digamos que no se enferma porque se permite enfermarse, entre los factores que generan el desequilibrio tenemos: excesos por lo general o carencias metabólicas siempre voluntarias; encontramos aspiraciones no satisfechas, excesivos trabajos, algunos excesos instintivos, desajuste psicológicos, ambición desmesurada, mucho estudio, complicaciones afectivas, abuso alcohólico, descuido en equilibrarse con la sociedad, la naturaleza y el cosmos.

En el nivel de la sociedad se encuentran causas exógenas, así por ejemplo, en el pasado andino se pueden encontrar "excesivos" requerimientos de trabajos en mitas y aynis; heridas, lesiones y contusiones en mitas de guerras influencias del aire, tierra, calor y agua en la dinámica o proceso de producción social, así como influencia en los aspectos sociales globales en la psiquis e interacción social provocando patologías "somáticas".

En el nivel de la naturaleza, hallamos, también causas exógenas donde sin romper su natural equilibrio ésta puede sorprender al ser humano desprevenido frente a sequías (sin lluvia y sin riego de ríos, lagos, lagunas, "cochas" y puquias), a inundaciones, temblores, terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, incendios forestales, maremotos, tormentas, diluvios.

En el nivel cosmico hallamos, también, causas exógenas; explosiones solares de grandes magnitudes que al actuar sobre el ciclo electromagnético hacia la tierra provoca cambios biológicos, climatológicos, térmicos, hidrológicos, etc.; alineamientos planetarios que al provocar modificaciones en el nivel o esfera gravitacional conlleva cambios en la Tierra; el ingreso de la Vía Láctea y con ella el sistema planetario solar a condiciones del espacio donde la gravitación, en general conlleva alteraciones en la flora, fauna, en la interacción social y en la Geósfera de la Tierra incluyendo el mismo Sol y el conjunto del S.P.S.

El paciente andino, reconoce su ubicación en el Todo y esta posición le permite comprender, por lo general, etiologías, que traspasan su propia estructura individual para darle, entre otras captaciones, el sentimiento e intuición de que es Uno en Todo.

3.3. Acerca del paciente andino y su contexto histórico

El paciente andino ubicado en un contexto histórico en los momentos precolombinos se encuentra viviendo en una "sociedad de la abundancia" donde se realiza individualmente y socialmente en un marco de satisfacción de todas sus necesidades globales dentro de una "sociedad" equilibrada.

En el contexto actual el paciente andino vive en una "sociedad de la escasez", donde se encuentra desvinculado del Todo como Uno, y sumergido en un proceso de enajenación y alienación llegando a términos reales de "aculturación" y "transculturación" donde se perdió la identidad histórica y el horizonte de conocer y saber, a dónde se dirige el individuo, un individuo sin "territorio", sin código social orgánico y sin expresión de cultura original, lo cual ha entrado hace mucho tiempo, a procesos peyorativos hacia la difuminación y desaparición en nombre del progreso, la modernidad y la civilización.

4. ACERCA DEL MEDICO ANDINO Y EL PACIENTE ANDINO

El médico y el paciente andino constituyen un binomio dinámico en la medicina andina. En este binomio se da una interacción y una interrelación "recíproca" y equilibrada estableciendo un plano compensado de respeto a cada identidad como fundamento de relación médica. La relación médica andina es de carácter natural y equilibrada y "armónica" donde no se necesita ningún Eros médico ni tampoco ningún Eros del paciente; ni mucho menos, el funcionamiento de la Ley de Simpatía (que implicaría el rechazo, en algunos casos, por la Ley de No Simpatía). El binomio funciona con dos variables independientes que se relacionan en equilibrio, y no se genera una función de una variable independiente y la otra depen-

diente. Esta interrelación es, en el marco del equilibrio, una relación entre "hermanos" donde el código de hermandad funciona por encima de la relación profesional médico-enfermo-paciente.

4.1. La interrelación e interacción entre el médico y el paciente andino

La interrelación e interacción es la ley que estructura el binomio médico y paciente andino; esta Ley tiene una característica, y es la de ser equilibrada y compensada donde cada elemento mantiene su identidad e independencia de uno a otro y lo general, no se conforma la dependencia de uno a otro y viceversa, donde cada elemento es Uno y como tal no se desvinculan del Todo o del conjunto global. "Lo curioso" es que en términos de mayor consenso se puede plantear que se trata del Equilibrio entre un "equilibrado" y un "desequilibrado". Esta curiosidad no es tal; pues, tan sólo se refiere a una ilusión debido a que realmente se da un equilibrio entre el equilibrio en la enfermedad y el equilibrio en salud

4.2. Acerca del médico externo y el médico interno. La relación de equilibrio

En la relación o función entre el médico y el paciente hallamos que el primero es el médico externo y el segundo contiene el médico interno (en realidad ambos tienen la dualidad externa e interna).

La relación entre el médico externo y el médico interno es equilibrada, compensada y "armónica", razón por la cual sostenemos que la relación entre uno y otro, y viceversa es de equilibrio. En esta relación de equilibrio el médico en la práctica y en la teoría debe ser primero médico de sí mismo porque de lo contrario "no puede ser médico de otro que no sea él", este médico equilibrado consigo mismo tiene equilibrado entre sí a su propio médico interno y externo. Mientras que el paciente en "desequilibrio" tiene "desequilibrados" su aspecto interno y el aspecto externo, por lo que para transformar el aspecto interno, haciéndolo coherente con su médico externo en sí para establecer una relación equilibrada con sus exógenos médicos externos (la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos), los cuales sólo podrán "asesorar" o "guiar" su proceso interno de recuperación en un nivel de equilibrio y no fuera de él.

4.3 Acerca del equilibrio entre el médico externo y el médico interno

El equilibrio entre el médico interno y el médico externo es una de las condiciones para alcanzar la salud. Como condición, tal equilibrio es de carácter exógeno, se da fuera del paciente. Pero, sin embargo, tal relación de equilibrio sin ninguna característica alienante, puede permitir que en cuanto el médico interno del paciente internalice tal relación de equilibrio "de así quererlo" pueda iniciar un proceso de transformar la enfermedad en salud por sí mismo y en sí mismo.

Este equilibrio expresa "el primer" contacto del equilibrio necesario del Uno con el Todo y no puede ser de otro modo para alcanzar la salud en tanto que si bien es necesario el equilibrio entre el médico interno y el médico externo, este equilibrio no basta para alcanzar en verdad una salud que nos reintegre al equilibrio mayor con la Pacha o el Todo, equilibrio éste que pasa por los equilibrios dentro del paciente, y a su vez con su médico, con su familia, con su sociedad, con su naturaleza y con toda la Pacha.

4.4. Dentro del médico interno la nueva relación de equilibrio entre lo más interno y lo interno-externo

En la relación médico andino y paciente andino, lo más importante es el paciente en tanto es él mismo el que por sí mismo se restablece en equilibrio.

Como esto es así, tenemos que, en el propio paciente encontramos una dualidad; por un lado su propio y profundo médico interno y por otro lado su propio y exógeno médico externo. Esta dualidad es la que entona equilibradamente con la otra dualidad del médico conformando una cuatriparticipación en cuatriparticipación funcional que regenera a partir del paciente y sólo de él, éste (el paciente), adviene en lo principal del arriba y su médico el "servidor" del abajo. Esta relación, puede parecernos coherentemente andina, más no es así puesto que tan solo es una relación nominal ya que en la práctica es una relación equilibrante de fuerzas semejantes y compensadas donde el paciente es un punto de equilibrio o "taypi" y de igual modo cualquier elemento en la Pacha no es más que un punto donde convergen las fuerzas de la Pacha para expresarse en tal punto como convergencia de equilibrio.

5. ACERCA DE LA TERAPEUTICA MEDICA ANDINA

En la medida de ser la medicina andina una medicina de síntesis y globalizante la terapéutica tiene las mismas características de síntesis y globalizantes. En este punto entendemos a la terapéutica como el conjunto de procedimientos que emplea la medicina andina para "generar" un proceso de restablecimiento del enfermo(a) en hombre y/o mujer sanos.

5.1. Acerca de las características de la Terapéutica Andina

Podemos señalar las siguientes características:

- Es una terapia natural que emplea todos los elementos naturales con los cuales se establece la relación de "reciprocidad" en hermandad por darse todos en la Pacha o Cosmos. Se emplean todas las energías naturales: el calor, el frío, el agua, la tierra, plantas, animales, minerales, la energía solar, la energía lunar, la energía de los planetas, la energía de la tierra.
- Es una terapéutica donde el agente terapéutico por excelencia es el sujeto enfermo (primer factor terapéutico) y el médico sólo un conductor del proceso.
- Es una terapéutica endógena donde se trata de "reactivar" o estimular el "correcto" desarrollo de las energías internas del paciente por su propio médico interno.
- Es una terapéutica cósmica o cosmoterapia porque se tiene en cuenta la Unidad del "sujeto" enfermo como Uno con el Todo buscando, por consiguiente, la relación de equilibrio con el Todo. Y, esta Cosmoterapia no es Cosmobiología (que implícitamente considera a una parte del cosmos como no "viva") sino algo más grande y trascendente donde todo está vivo y donde no hay nada muerto e inerte.
- Es una terapia en el sujeto enfermo de carácter como psico familiar social natural y cósmico.

Es una terapéutica basada en el respeto al Todo, donde se busca el equilibrio con él sin ningún principio de temor o castigo en tanto que el equilibrio se busca como un Estar en el Ser del Todo sin nunca desvincular o separar el Ser del Saber y viceversa, donde al Todo se "puede llegar" implementando el respeto en su aprehensión cognoscente (sea cual fuere el médico) proceso que no se fundamenta en el temor al Todo.

5.2. Acerca de la terapéutica cósmica o cosmoterapia Posibilidades y limitaciones

La medicina andina al imprimir una terapéutica cósmica revela su carácter de ser una medicina cósmica que concibe al ser humano siempre unido como un Uno más al Todo. En estos días el hombre y la mujer, "que nunca dejaron de estar en el Todo", se expresan con tendencias al "entorno armonioso" y equilibrado al orden natural y cósmico.

La medicina y la terapia cósmica exige tan solo la práctica vivencial del Equilibrio, no tiene mayores exigencias, no tiene enseñanzas, leyes y principios misteriosos u ocultos sino tan sólo en el equilibrio, plantea el equilibrio del individuo con el Todo, lo que implicaría un equilibrio en la vida social y natural. Tal equilibrio de individuo con el Todo laiciza o naturaliza la posibilidad de la infinitud en la finitud individual en tanto que el individuo se hace maestro y médico de sí mismo, por lo que el mismo enfermo es maestro y médico de sí mismo y donde todos aprenden de todos y nadie es maestro de nadie.

Las posibilidades son infinitas y sólo dependen del mismo individuo sea cuales fueran sus condiciones.

Las limitaciones son infinitas, y se dan en el marco del mismo sujeto individual el cual al no ser ni maestro ni médico de sí mismo constata en sí todo el proceso general de alienación y enajenación de toda la historia general y particular de la humanidad.

5.3. Acerca de los fundamentos de la medicina andina como Cosmoterapia

Podemos señalar los siguientes fundamentos:

- Cosmos o Pacha es el parámetro general al cual se refiere en última y primera instancia el acto o conducta de vivir en equilibrio.
- El médico andino debe transmitir al paciente las líneas de comunicación con el cosmos para conseguir el equilibrio. Este fundamento es el conocimiento o saber de la Pacha para entornarse o equilibrarse con ella. Esta Pacha o Cosmos no es ninguna divinidad benigna o maligna, no es Dios alguno sino tan sólo la Energía o Fuerza, Luz u Oscuridad, el Equilibrio Permanente y Compensado.
- La síntesis y reconcentración del conocer y del saber médico es el pilar o fundamento de la teoría de la Cosmoterapia.
- Todos los elementos del cosmos son agentes terapéuticos y hermanos del ser humano.

- En el cosmos no sólo la luz cura sino la oscuridad también, es decir, todas las fuerzas de su seno son terapéuticas.
- La tierra como hija del cosmos viene a ser el hogar inmediato de la humanidad y es en ella donde la naturaleza se expresa como hábitat nuestro y a la cual debemos ante todo respeto y relación equilibrada.
- La cosmoterapia se funda en una ética cósmica y una moral del equilibrio.
- La autonomía e interdependencia del paciente y su rol dinámico para su recuperación.
- La transmutación de la enfermedad en salud y viceversa implica un dejar de ser para ser otra expresión dentro del Todo. Un "equilibrio" en enfermedad que deja de ser para transformarse en un "equilibrio" en salud.
- El uso de todas las potencialidades del sujeto enfermo de un modo equilibrado.
- El reconocimiento de las potencialidades no racionales como factores equivalentes o los racionales.
- En la cosmoterapia, todos los factores o elementos terapéuticos son seres vivos.

6. ACERCA DE LA MATERIA MEDICA DE LA MEDICINA ANDINA

La materia médica de la medicina andina la constituye todo el conjunto ordenado y sistemático de enfermedades con sus síntomas en cada nivel de progresión y de sus relaciones con otras enfermedades y de las terapéuticas correspondientes.

6.1. Acerca del principio de equilibrio y/o armonía de la materia médica con la enfermedad del paciente y el contexto de entorno

De la misma manera como el binomio médico paciente funciona en equilibrio; la materia médica, la enfermedad del paciente y el contexto del entorno deben estar en una relación de equilibrio. Para mejor comprensión reduzcamos la materia médica a la acepción que conociendo síntomas y factores tenemos medicinas correspondientes a tales síntomas y causas. El contexto del entorno es el concepto que involucra el circundante familiar, social, natural y cósmico del sujeto.

En suma debe existir un equilibrio o correspondencia biunívoca entre medicina, enfermedad, enfermo, familia, sociedad, naturaleza y cosmos.

6.2. Acerca de las características de la materia médica andina

Habiendo reducido para su mejor comprensión a la materia médica en una "materia medicamentosa", encontramos que los medicamentos de la materia médica andina son todos seres vivos (sean minerales, plantas, animales, luz, solar, "luz nocturna" u oscuridad, luz de

luna...). Esta primera noción nos permite señalar algunas características sobre la materia médica andina, a saber:

- Todas las medicinas andinas "orgánicas" y "no orgánicas" son seres vivos.
- Las medicinas andinas se factorizan óptimamente y desarrollan todo su potencial en su propio espacio sin que por eso deje de actuar en espacios no andinos.
- La medicina andina se orienta al equilibrio procesal del Uno con el Todo.
- Cualquier medicina andina es a la luz un Uno y tiene su equilibrio con el Todo.
- La medicina andina en cuanto tiende a equilibrar debe ser intrínsecamente equilibrada, no debe ser deficitaria o exagerada.
- La medicina andina o el medicamento andino cataliza la Unidad del sujeto enfermo con el Todo sin implicar ser ella misma la Unidad con el Todo.
- La medicina andina no sustituye en el sujeto la capacidad de identidad equilibrada con el Todo sino que imprime o colabora para que el médico interno del paciente "ordene" su propia estructura.
- Los medicamentos andinos son dinámicos.
- Los medicamentos andinos son asimilables e integrados al Soma y al Ser del paciente y no se desechan o eliminan, sino que generan la eliminación catabólica de excedentes metabólicos e impurezas.
- Los medicamentos andinos no matan, ni dejan secuelas negativas al corto, mediano y largo plazo.
- Los medicamentos andinos tienen sus horas y se ajustan al ciclaje metabólico normal en correspondencia con el orden natural y cósmico.

6.3. Acerca de la integridad y la elementalidad de la materia médica andina

La noción de integridad de las medicinas (o materia médica andina en sentido inmediato) se entiende a partir de dos niveles: el primero corresponde a la natural ubicación en la naturaleza a la cual se halla integrada y no aislada, esta integración conforma la característica de su integridad que en cuanto ser vivo participa con toda, su entera e integral estructura en la conformación del infinito manto natural de la naturaleza; el segundo nivel corresponde a la integridad sistemática teórica reflejo que refleja o aprehende el conocimiento y el saber de la Pacha.

La noción de elementalidad de las medicinas andinas se ubica en el empleo de cualquiera de los elementos naturales para una terapéutica, se emplea uno o más elementos que obedeciendo a la ley de la complementariedad se completan en el equilibrio necesario que corresponda al enfermo, a la enfermedad, a la naturaleza.

6.4. La noción de que cualquier elemento terapéutico de la materia médica es un concentrado de todos los agentes o factores terapéuticos

Si bien es cierto que el empleo terapéutico de uno o más medicamentos se puede dar por la Ley de complementariedad no deja de ser tan cierto como lo anterior que, muchas veces, bastaría un sólo elemento terapéutico para el reencuentro con la salud y esto es cierto porque cualquier elemento del Todo es un concentrado del Todo y, por que muchas veces un cuadro patológico se desata por falta de un elemento en la estructura del paciente.

7. ACERCA DEL ENFERMO, LA ENFERMEDAD Y LA MEDICINA ANDINA

Esta trilogía temática es otro de los factores que inciden en la salud, la adecuada correspondencia entre ellos es ya un paso de éxito terapéutico.

7.1. Acerca del enfermo y su derecho de ser en su identidad

El médico andino por la sabiduría de comprender su ubicación en el cosmos y sentirse hermano de cualquier elemento de la Pacha no puede ni debe faltar el respeto a la identidad de su paciente, el paciente tiene el derecho y el deber de ser lo que es, de existir y de desarrollarse en función de su identidad. El paciente pierde "el equilibrio" en una identidad y en la misma identidad tiene que recuperar "su equilibrio".

7.2. Acerca de la comprensión y el sentimiento de los factores convergentes en la enfermedad

Sin caer en la unilateralidad del "logos racional" la medicina andina atraviesa el umbral de salida del uso racional para implicarse en el manejo de todas las "lógicas" no racionales contenidas en el hombre o/y mujer. Dentro de estas "lógicas" la "lógica y dialéctica" del sentimiento es un instrumento que la medicina andina no deja de emplear. Y, no sólo emplea tal otra lógica sino todas las que el ser humano contiene en "potencia y en acto". Más, el primer toque, general, del proceder terapéutico andino es el comprender y el sentir. Todos los factores convergentes en el cuadro patológico del paciente. Y, este comprender y sentir no sólo es propio y peculiar para el médico sino lo será, principalmente, para el paciente; el cual debe comprender y sentir su propia enfermedad para despertar al médico interno y empezar un proceso de recuperación del "equilibrio".

7.3. Acerca del enfermo como eje del proceso de recuperación de la salud

Es una concepción y praxis de una medicina de carácter trascendente y como tal respetuosa de la dinámica de cada ser, no se puede dejar de reconocer y generar una práctica consecuente de apreciar y permitir el rol dinámico del paciente con sus propios médicos interno y externo. Aquí podemos hablar del principio de dualidad y cuatripartición en la práctica médica donde al reconocer el factor dinámico del paciente posibilitamos el Hecho de la medicina es el centro de equilibrio donde convergen cuatro fuerzas: la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos, las cuales no están separadas sino vinculadas en una Real Unidad de la cual participa el ser humano.

7.4. Acerca de la enfermedad y la salud como proceso

En la medicina andina los procesos de evolución no obedecen a una dialéctica lineal al modo hegeliano sino a una dialéctica "de desarrollo desigual e igual combinada, paralela y equilibrada" donde las fases se combinan paralelamente, desigual e igualmente equilibradamente e intersectadamente en una evolución concéntrica y excéntrica al modo espiral envolvente hacia un punto de equilibrio donde nada está aislada sino en dinámica de interrelación e interacción en movimientos internos que nunca cesan en su fluir intrínseco que se expresa en epifenómenos observables así como en desplazamientos determinados. De acuerdo a esta dialéctica la enfermedad y la salud son sólo nominales que indican determinadas modalidades de equilibrios donde la diferencia "se puede apreciar" en la calidad y cantidad de vibración de tales equilibrios que nos permiten diferenciar lo que llamamos por un lado salud y por otro lado enfermedad. Si bien es cierto que la enfermedad deviene de la salud y viceversa, este proceso no es un proceso de continuación en que una fase sucede a la otra como un desarrollo escalar sino que unas se contienen a las otras y viceversa en un permanente devenir o transcurrir donde todo se intersecciona en su permanente y natural "búsqueda" y estar en Unidad, en una Unidad Global en equilibrio por lo que tal equilibrio es el de la Unidad misma y no fuera de sí misma. Una unidad así comprendida y sentida, como intuída o imaginada...no es otra unidad donde el Uno expresa (cualquier que fuere) la Unidad con el Todo o la Pacha. Enfermedad y salud son, pues, en cada ocasión en que expresen modalidades concretas y no abstractas donde, a pesar de la diferencia, se expresa la Unidad del Uno con el Todo.

7.5. La enfermedad y su transmutación

Cuando vinculamos la noción de enfermedad y la noción de transmutación nos proyectamos a la idea de transmutar la enfermedad en la salud.

Si pensamos de este modo, de manera general estamos concibiendo la transmutación de un estado de equilibrio en otro estado equilibrado.

Sin embargo, en la medicina andina la transmutación de la enfermedad en salud es tan sólo el cambio cualitativo y cuantitativo de una modalidad de equilibrio por otra modalidad de equilibrio. Por lo que podemos afirmar que se da una transmutación de un equilibrio por otro equilibrio.

La transmutación así entendida exige dinámicas internas y externas, donde entre ambas dinámicas debe y tiene que existir equilibrio y correspondencia. Las dinámicas internas atraviesan todo el sujeto y sólo actúan a través del sujeto y no mecánicamente desde su exogenidad y este actuar a través del sujeto enfermo se manifiesta óptimamente en la medida de su relación de equilibrio. Dicho de otro modo, el Cosmos, la Naturaleza, la Sociedad, la familia actúan a través del paciente del mejor modo si se da la interrelación e interacción de equilibrio, y es este equilibrio global la condición "pluscuanyperfecta" para lograr la transmutación de la enfermedad.

7.6. Acerca de los agentes patógenos y terreno biológico

En la medicina los agentes patógenos se conciben generalmente exógenos al paciente y se tiene la concepción general que la enfermedad "viene de afuera". Pero en la medicina an-

dina la enfermedad no viene afuera tan sólo, sino que se genera principalmente dentro del sujeto, y esto es así porque el sujeto mismo decide en última instancia "si se enferma o no se enferma" de acuerdo a sus peculiares condiciones constitucionales y al modo como se interrelaciona consigo mismo, con la familia, con la sociedad, con la naturaleza y con el cosmos o la Pacha. Para la medicina andina los agentes patógenos, sean cuales fueren, son también "hijos" de la Pacha y "hermanos" de ser humano y así como viven fuera del ser humano también viven dentro del ser humano; el mundo exógeno y el propio mundo del paciente es un terreno biológico y este es así porque para el paciente podemos afirmar que este es un terreno biológico como cualquier otro que contiene a su vez a todos los agentes patógenos mantenidos en una relación de equilibrio por un desarrollo inmunológico que permitió tal equilibrio. Un terreno biológico patológico implica un proceso de reconversión del mismo campus biológico a términos de un equilibrio donde el soma "coexista" equilibradamente con el sujeto y este, a su vez, con la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos. Alcanzar el equilibrio en salud implica generalmente un cambio del terreno biológico.

7.7. Acerca de la enfermedad y metabolismo

En el proceso de interrelación e interacción del ser humano consigo mismo y su entorno familiar, social, natural y cósmico encontramos el fundamento de una nueva concepción de metabolismo para la medicina general que es, a su vez, una vieja concepción de la medicina andina que lejos de perder vigencia, la mantiene y la proyecta y la proyectará a toda la medicina de los años venideros. En la concepción andina el metabolismo no es sólo el de nutrientes sólidos, líquidos gaseosos sino que por su práctica y concepción trascendente va más lejos de tales limitados parámetros. el metabolismo para la medicina andina, se refiere al metabolismo que hace el propio sujeto de si mismo, al metabolismo que hace de sus interrelaciones familiares, al metabolismo de su sociedad, al metabolismo de la naturaleza y al metabolismo del Cosmos. Y, como podrán apreciar el general metabolismo que conocemos tan sólo ocupa un aspecto: el metabolismo de la naturaleza, y aún un metabolismo natural muy primario porque la naturaleza para el médico y la medicina andina no aporta sólo nutrientes líquidos, gaseosos, sólidos sino algo más que eso.

En la globalidad de la concepción andina la enfermedad se genera por "un desequilibrio" en todos y cada uno de los metabolismos señalados y, a su vez, la salud exige un "equilibrio global" de todos los metabolismos arriba señalados debido a que se concibe al ser humano como un ser soma-psíquico familiar social natural y cósmico.

7.8. Acerca del metabolismo: sus formas

En la medicina andina los metabolismos exigen la asimilación y la desasimilación equilibrada, un "desajuste" en cualquiera de ellos plantea la posibilidad de una patología no solo somática sino una patología envolvente de toda una estructura viviente de quien al ser Uno con el Todo reciente sus variables independientes de carácter como psicofamiliar social natural y cósmico. Las formas mas generales las hemos señalado anteriormente.

Sin embargo, para no ocuparnos ampliamente de todas ellas nos ocuparemos del metabolismo de la naturaleza, de este metabolismo podremos señalar las siguientes formas:

- Metabolismo de sólidos y líquidos.
- Metabolismo del aire.
- Metabolismo de las impresiones.

En cuanto al metabolismo de sólidos y líquidos la medicina andina plantea el equilibrio entre una y otra y no la hegemonía del uno sobre el otro.

En cuanto al metabolismo del aire la medicina andina fundamenta el máximo en equilibrio de ingesta del oxígeno en óptimas condiciones.

En cuanto al metabolismo de las impresiones la medicina andina considera que es este nivel del metabolismo de la naturaleza "el mas importante" y el sustento del equilibrio, pero la sustantivación de la importancia no desmedra la necesaria forma de interrelación e interacción equilibrada entre todos los factores metabólicos.

7.9. Acerca del cambio metabólico. Algunas reglas

En la práctica médica general no andina se concibe a la enfermedad y al enfermo aislado de su entorno global, esto implica un tratamiento no global e interrelacionado y se trata al paciente tan solo como un ser somático, y pocas veces un ser somático psíquico. Y, aún en esta práctica médica general, no se llega a apreciar la importancia del metabolismo y de su modificación para alcanzar la salud. Los resultados de una práctica médica general que no aprecia la Unidad de su paciente con el Todo deviene en un praxis no natural, no humana, enajenante y alienante, donde al final de cuentas el paciente "empeora" y si se presenta "mejoría" lo es no por la "medicina" sino por la misma profunda necesidad de la naturaleza que tiende siempre a su propio *equilibrio*.

En la medicina andina el cambio metabólico se plantea de una modo integral y no sólo se refiere al metabolismo referido a la ingesta de nutrientes naturales sino que se refiere a un metabolismo más general que implica en la Unidad integral del paciente con el todo, un metabolismo de si mismo, un metabolismo de su familia, un metabolismo de su sociedad (incluyendo el metabolismo laboral), un metabolismo natural y un metabolismo cósmico. Esta noción del metabolismo no es otra cosa que la correspondiente al equilibrado proceso de interrelación o interacción del ser humano consigo mismo como individuo, con su familia, con su sociedad, con su naturaleza y con su cosmos o pacha. De acuerdo a esta noción de "metabolismo" no se trata sólo de equilibrar al paciente en lo que se refiere a su metabolismo natural con la naturaleza a través de la debida correspondencia con ella con la ingesta de nutrientes sólidos, líquidos y gaseosos; y, además de las adecuadas impresiones al interior del sujeto de los contenidos externos. No, un metabolismo así entendido y practicado apenas cubre una mínima porción "del correcto" y global e integral metabolismo específico referido al metabolismo de la naturaleza.

El médico, la terapéutica, la medicina andina plantea un cambio metabólico que cubra todos los metabolismos (todas las modalidades de interrelación e interacción) del paciente. El cambio metabólico genera implicaría un proceso orientado a modificar por si mismo (en el paciente) las interrelaciones e interacciones de equilibrio en "enfermedad" por interrelaciones e interacciones de equilibrio en "salud". Como todo en la pacha o cosmos es vivo toda la pacha es un infinito terreno biológico y cada elemento de la pacha o cosmos es, también, un terreno biológico y por lo mismo lo es el paciente: un terreno biológico.

Estas últimas apreciaciones nos permiten aprehender la idea y la realidad de un cambio del terreno biológico, y este cambio de este campo biológico no es otro que el cambio metabólico necesario y suficiente para devenir la enfermedad en salud. Como el metabolismo en la

concepción andina es muy grande si se tratase de "dar" algunas reglas referentes al cambio metabólico, estas tendrían que referirse a cada una de las formas metabólicas. De este modo con lo que respecta al metabolismo de si mismo este debe y tiene que ser y puede ser pleno en auto satisfacción de si mismo en una cuenta diaria de la evolución propia de un auto proceso de evolución que no va ni atrás ni hacia adelante, sino que simplemente transcurre en procesos equilibrados donde la necesidad del paciente es una unidad en si misma de su ser y saber en una relación equilibrada con el Todo donde el individuo a partir de su identidad halle en si mismo la complementación, el equilibrio y el consenso y todo ello lo haga extensivo a los demás en la medida de que como individuo va configurando la trama y la urdimbre del tejido social al cual se debe, para este metabolismo la regla general exige la plena y total realización individual en equilibrio consigo mismo y el entorno. Con lo que respecta al metabolismo familiar la regla andina exige la "armoniosa" y equilibrada "ingestión" de todas las interrelaciones e interacciones familiares, donde todos "se digieran" y se eliminen las "contradicciones antagónicas" causantes de "desequilibrios" que al confrontarse con la psiquis del paciente generan cuadros patológicos que si no se expresan en el cuadro inmediato, se manifiestan en el mediano y largo plazo generando no sólo la enfermedad del paciente sino "una enfermedad" en la familia que en su plano provoca un malestar general que cursa todas las interrelaciones e interacciones; la regla para este metabolismo es el equilibrio que explica lo que llamamos "reciprocidad" en el seno familiar con las debidas complementaciones y acuerdos consensuales.

Con lo que respecta al metabolismo social el individuo complementado con su familia, y el como individuo y con su familia (su ayllu) se complementa y equilibra con su sociedad sin perder su identidad de individuo y de ayllu para con su participación en el tejido social dinamizar un proceso de construcción social equilibrada y reflejo de un orden cósmico natural; la regla de este metabolismo es la "participación plena" en la construcción social sin perder la identidad en un proceso equilibrado y complementario con el aporte de todas sus potencialidades y capacidades logradas; para la medicina andina el individuo que no trabaja, enferma a su sociedad y la sociedad que no "exige" el trabajo pleno de sus individuos enferma a sus conformantes. Con lo que respecta al metabolismo de la naturaleza esta exige del modo más general la vida natural con sus individuos, no exige la vida más natural sino reclama solo una vida natural que conlleva una vida equilibrada con todos y cada uno de los elementos que conforman la naturaleza.

Este metabolismo no es sólo, pues, el de nutrirse y "llenarse" de impresiones positivas, es un metabolismo del equilibrio con todos los seres de la naturaleza; con todos los seres sin excepción que "pueblan" la tierra y con la tierra misma. En lo que se refiere tan solo al metabolismo de nutrientes y de impresiones podemos señalar lo siguiente: el metabolismo andino de sólidos y líquidos es equilibrado primero se ingesta el sólido, el líquido nunca es agua pura sino en mates, sopas y chichas se descarta el azúcar y la sal, ingesta de estos elementos se extrae de los propios alimentos, todo "se come y se bebe" naturalmente, el uso del "azúcar" se proyecta a la ingesta de medios naturales y el uso de la sal se dirige al secado y salado de carnes para su conservación y en la preparación de chichas salubres y a un mínimo uso en el cocimiento para balancear el Ph ácido la ingesta no combina inadecuadamente los alimentos ácidos con los alcalinos, por ejemplo cuando se ingesta verduras no se ingesta frutas; se equilibra la ingesta respetando el tiempo del ciclo metabólico, fisiológico ajustándolo al orden cósmico de tal modo que las ingestas se separan con intervalos de 7 horas y se realiza dos ingestas diarias diurnas excluyendo a la noche para cualquier proceso de ingesta se comprendía la necesidad del ayuno por un corto período durante

cada mes, de esta manera Pachacutec durante el incario aparece "determinado" un ayuno de tres días al mes correspondiente a los primeros días del mes de luna nueva; se prescribía una ropa adecuada que complementa la adecuada respiración pulmonar a través de una correcta respiración por los poros de la piel, las ropas eran naturales y correspondientes a los "hábitats"; las impresiones que el paciente aprehendía del mundo natural y de si mismo no se regían tan sólo por la idea de que sean positivas (lo que implicaría la negatividad causal de realidades negativas generadoras de impresiones negativas) sino básicamente se procuraba orientar la captación o aprehensión de "impresiones" equilibradas que correspondiesen al necesario equilibrio, no por necesidad, sino por natural desarrollo de la interrelación e interacciones del individuo y su entorno, en una realidad donde todo transcurre y sucede naturalmente como tiene que suceder, un suceder que no está sujeto al como debe suceder, sino a que todo sucede como tiene que suceder y no de otro modo (esta captación de la "realidad" o esta impresión de la realidad no es, pues, la captación de impresiones positivas sino que son impresiones que se suceden y que se ajustan al equilibrado transcurrir de cada uno con el Todo y del Todo mismo).

Con lo que respecta al metabolismo del cosmos la regla plantea el ajuste o correspondencia a su proceso de transcurrir razón por la cual se prescribe el ajuste de la vida individual, familiar, social, natural al ciclo de desarrollo del cosmos porque se comprende, se siente, se intuye, se imagina, se intuitiva, se percibe, se sensoria, se sueña, se volitiza que el Cosmos o Pacha es la causa o "gran padre y madre" de todo lo que existe en su seno como galaxias, constelaciones, estrellas, soles y lunas así como del individuo, de la familia, de la sociedad y de la naturaleza en la Tierra y de la Tierra misma.

De manera general cualquier regla en cualquier forma de metabolismo exige la identidad, la complementariedad, el equilibrio y la consensualidad.

7.10. Acerca del cambio respiratorio y otros factores que inciden en el proceso de curación

El cambio respiratorio como ya hemos visto se encuentra ubicado en el metabolismo de la Naturaleza. Y, es, sin duda, para la Medicina Andina el cambio respiratorio un factor de curación. Sin embargo, el cambio respiratorio exigido no plantea las prácticas de "ejercicios" o modos de respiración que no sean naturales. La medicina andina es una teoría y práctica natural y como tal exige una respiración natural. Y, una respiración de tal características sólo es pulmonar sino también es epitelial (por poros, por vellos y cabellos); y además exige una vida natural, una vida que sólo puede llevarse a cabo en contacto con la Naturaleza, donde el hombre y/o mujer asumen la Unidad con el Todo y es en el marco de la vida en las urbes donde el aire se contamina de diferentes maneras produciendo un factor de alteraciones patológicas. Por lo anterior es una terapia andina es muy necesario el planteo para cualquier cuadro patológico la opción de un cambio respiratorio que contribuya a la salud. En la explicación de las diferentes formas de metabolismo hemos podido extender la comprensión que en el "sujeto" o individuo convergen todos los factores de su entorno por lo que son estos mismos factores los que "equilibrados" actúan a través y sólo a través del paciente para su proceso de restablecimiento. El médico andino y su medicina no prescriben cambios respiratorios no naturales debido a la comprensión de que tales cambios lejos de incidir en procesos reales de curación provocan agudización de los males y una ilusión sugestión de recuperación, tales respiraciones obedecen a una práctica real de cambios en el Ser y el Saber que no se producen a efectos de cuadros patológicos del modo más gene-

ral. Los cambios respiratorios planteados por la medicina andina se dan dentro de un Ser con Saber y en su identidad y no postula ninguna modificación en la enfermedad del Ser y de su Saber. El paciente andino se enferma en una identidad, en un Ser con su Saber, y en esa misma identidad, Ser y Saber recupera la salud. Los cambios de Ser y del Saber se producen en un proceso de evolución donde lejos de perderse la identidad cualquier cambio y sucesión de cambios en la evolución de un individuo no provocan otra cosa que la consolidación y fortalecimiento de la identidad del individuo como unidad del ser Uno en Todo y Uno con el Todo.

7.11. Acerca de la medicina como conjunto de correspondencia biunívoca o perfecta con la enfermedad, el enfermo y el entorno

Debido a la consideración de una práctica médica trascendente donde el individuo enfermo no está aislado del todo e inactivo, la medicina andina es una teoría y práctica que está aliñada o en correspondencia equilibrada y compensada en identidad, en complementación, en consenso y en equilibrio en la interrelación e interacción a través de todos los metabolismos con la enfermedad, el enfermo, la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos donde la medicina, la terapia y la materia médica se estructura con factores donde encontramos al enfermo mismo, a su familia, a su sociedad, a su naturaleza y al Cosmos.

8. ACERCA DE LA RACIONALIDAD E IRRACIONALIDAD DE LA TERAPÉUTICA ANDINA

La práctica médica general se sustantiva de racional y a partir de tal sustantivación postula su científicidad y su categorización de portadora de la verdad. Tal es así, que lo que no es racional, no es científico ni verdadero. Un médico es racional por el proceso de observación, análisis, diagnóstico, prescripción, ingesta de fármacos, tratamiento y recuperación. Lo que no procede así no es medicina, no es científico, no es racional. Por ejemplo, recibir un paciente, más observarlo y/o dialogar y prescribir un medicamento (piedra, planta, animal, radiación solar o cósmica nocturna) no es científico, ni medicina, ni racional. Este ejemplo implicaría señalar una práctica irracional de la medicina en nombre de la racionalidad. De este modo tenemos planteado el problema disyuntivo de una racionalidad o irracionalidad médica. Sin embargo, el problema de la irracionalidad de la medicina o terapéutica andina no obedece a la sustantivación de quienes en nombre de la razón objetan la condición de ser de una medicina trascendental.

La medicina andina es racional e irracional porque en la terapéutica andina al reconocer el papel protagónico del paciente como primer agente terapéutico se encuentra que el paciente como sujeto activo en su proceso de recuperación debe y tiene que actuar con todo su Ser y Saber, con todas sus potencialidades, y estas potencialidades no son solamente racionales sino irracionales en tanto que para restablecerse tiene que aportar sus sensaciones, sus percepciones, sus intuiciones, sus imaginaciones, sus sueños, sus voliciones, sus reacciones. He aquí, los fundamentos de su racionalidad e irracionalidad.

Por otro lado, esta práctica como teoría médica no sólo se construye con las dialécticas o lógicas racionales sino con las dialécticas o lógicas de todas las potencialidades señaladas incluyendo la razón.

De este modo el edificio teórico de la medicina andina es multilógico y multidimensional donde los sistemas y métodos y los procesos aprehendentes de las realidades no dejan de ser "científicos" para ser en primera y última instancia trascendentes.

8.1. Acerca del uso sistemático de todos los medios naturales

El uso metódico y sistemático de los medios naturales implica la definición previa del estado patológico por una observación y diagnóstico que aprecia al paciente en la interdinámica de su relación consigo mismo, con la familia, con la sociedad, la naturaleza y el cosmos a través del estudio preciso de su identidad como ser somo psíquico, familiar, social, natural y cósmico. El diagnóstico del médico andino no es unilógico referido solo al soma, o biológico referido a la dualidad somo psíquica del paciente sino es un diagnóstico multilógico que cubre todas las partes estructurales del ser enfermo en su Unidad con el Todo. El diagnóstico tiene como camino procesal o método, el seguimiento, precisión y evaluación de los grados o graduación las diferentes modalidades de metabolismo o de interrelación e interacción para luego sistematizar las diferentes gradaciones de estas modalidades apreciando el "desajuste" a patrones de "normalidad" o naturalidad comprendidos en un sistema correspondiente a las interrelaciones e interacciones del ser humano en su Unidad con el Todo a través de su comprendida ubicación particular en particulares pisos ecológicos y en particulares condiciones de vida familiar, social, natural y cósmico.

Efectuado el diagnóstico con el fundamental respeto a la identidad del paciente se procede a la orientación y conducción del proceso de recuperación al nivel exógeno contando con el apoyo pleno del paciente, el cual con la dinámica equilibrada de su propio médico interno y externo se puede hallar en condiciones de desarrollar su proceso de recuperación para lo cual la medicina y la terapéutica andina emplea todos los factores terapéuticos que hallándose en el entorno puedan ser necesarios en su empleo para que a partir de su intrínseca equibridad puedan actuar como coadyuvantes a través del paciente para la recuperación del equilibrio, estos factores terapéuticos orientados a un equilibrio natural no pueden tener otra característica que el ser todos ellos factores naturales. Es esta razón la que nos establece el carácter de que sean todos ellos medios naturales. El empleo, pues de tales medios naturales propios del entorno familiar, social, natural y cósmico y de la propia estructura de enfermos son empleos sistemáticos.

El manejo con sistema de tales medios implica el conocimiento de la estructura global del paciente, de la estructura global interna y externa de los factores o medios terapéuticos naturales en una perfecta consonancia con sexo, edad, días, horas, estaciones, pisos ecológicos, ciclos y funcionamientos anatómicos, fisiológicos, físicos y químicos.

La medicina andina no excluye el empleo de ningún medio natural, pretende usar todos y en esta opción emplea el adecuado, el necesario en la relación global que actúa sobre el paciente para "darle" la oportunidad de alcanzar la salud.

Estos medios naturales plantea el utilizar la planta, el animal, el mineral o la energía necesaria y este manejo se da en coherencia sistemática con lo que necesita el enfermo, la enfermedad para alcanzar el equilibrio necesario.

8.2. Acerca de la nutrición y la medicina a intervalos

La medicina andina entendió a la nutrición como un ciclo, por lo general "de 7 horas de metabolismo", un ciclo que armonizaba o equilibraba con el ciclo espacial cósmico correspondientes al ciclo de los planetas conocidos en el sistema planetario solar. La medicina andina

concatenó el metabolismo de nutrición al desarrollo cósmico y dentro de ello "a un trabajo metabólico" esencialmente diurno para generar "un descanso metabólico" nocturno. Esta comprensión de acuerdo a la ley del equilibrio le permitió entender como percibir ... que la mitad donde parece terminar "el anabolismo" para comenzar "el catabolismo", es el momento o fase para hacer concordar o equilibrar al paciente con una medicina a intervalo ingerida justamente a las tres y media horas después de la ingesta (acortando o alargando el ciclo de acuerdo a la cantidad y calidad de lo ingerido).

Esta práctica médica andina del metabolismo y su ciclaje es un elemento puntual en la recuperación de cuadros patológicos, y en una práctica médica de culturas muy avanzadas de nuestro continente así como de algunos pueblos muy avanzados el Oriente y de la lejana Asia Central.

8.3. Acerca de las plantas medicinales

Lo fundamental en la medicina andina es que no sólo hizo medicina con plantas sino con todos los agentes y factores terapéuticos naturales. El manejo de plantas medicinales para la medicina andina rebalsa el concepto mismo de planta medicinal en tanto que toda planta para el médico andino es medicina y alimento al mismo tiempo, no solo usa "plantas medicinales" sino que su ejercicio fitoterapéutico involucra un concepto y una práctica global de entender a las plantas, todas sin excepción como alimentos y por ende como medicinas.

La práctica médica andina antepuso el valor nutritivo "al valor medicinal" en tanto y en cuanto el valor nutritivo es ya valor medicinal. Con esta concepción acerca de las plantas, concebidas como "hermanas" del ser humano y hermanas del Todo, el médico andino no sólo efectúa una fitoterapia alopática y/o homeopática sino sobre todo una cosmoterapia donde se concibe el ejercicio médico como una praxis orientada a mantener el equilibrio entre el Uno del paciente con el Todo de su entorno. El manejo de las plantas implica un profundo conocimiento botánico, químico, farmacodinámico de las plantas para poder encontrar el debido alineamiento o correspondencia entre la enfermedad, órgano, funciones, paciente, edad, sexo, estación, día, hora, mes ... la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos. No es el propósito de estas líneas el elaborar una relación de plantas, características y aplicaciones por lo que nos limitamos a establecer algunos de los fundamentos teóricos y prácticos de la medicina andina, la cual, como habrán comprendido, rebasa largamente la práctica fitoterapéutica para devenir en una medicina que orienta a la medicina de estos días y del futuro a pesar de la no redefinición de los fundamentos teóricos, científicos y prácticos de una medicina deshumanizante que caracteriza "a la medicina occidental".

9. CONCLUSIONES

- El médico andino fue, es y será un sabio, un hombre de síntesis en el conocimiento y en el saber.
- La medicina andina es una teoría y práctica cosmo terapéutica que se fundamenta en una concepción no antropocéntrica sino en una concepción cosmocéntrica y cosmoexocéntrica.
- El paciente andino, así como su médico, es Uno con el Todo y el Todo es Uno con él.

- El paciente como el médico están en el centro de una relación interactuante de la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos.
- La enfermedad no se considera como un "desequilibrio" sino como una modalidad de equilibrio en consonancia con una concepción del Todo o de la Pacha donde todo es equilibrio y nada es caos.
- La relación médico-paciente es una relación de equilibrio donde se respeta la identidad de cada elemento y se efectúa en cada uno y entre ellos las interrelaciones y las interacciones de equilibrio, consenso y complementación en el respeto a la identidad.
- La enfermedad y la salud son procesos no lineales y sucesivos sino procesos envolventes concéntricos y excéntricos sujetos a una dialéctica de intersección y combinación donde una deviene en la otra.
- La medicina andina considera a los agentes patógenos principalmente contenidos en la estructura del paciente.
- El metabolismo quiebra su comprensión limitada al "nutricionismo" para globalizar todas las formas de interrelación e interacción del paciente.
- La salud implica cambios metabólicos equilibrados y ponderados en todos los niveles.
- La medicina andina es una praxis del equilibrio.
- Se emplea todas las potencialidades del enfermo: su racionalidad e irracionalidad para que se equilibre consigo mismo y con su entorno.
- Las reglas de nutrición se acomodan al ciclo metabólico horario y a su equilibrio con el ciclo de la naturaleza y del cosmos.
- Las plantas medicinales son ante todo alimento y la práctica médica andina trascendió los linderos fitoterapéuticos y alcanzó los niveles de una cosmoterapia.

10. FUENTES

- Los Achachilas.
Los viejos y viejos sabios del pasado y con vida en el presente.
- Apus y Mallkus.
Energías que informan del pasado para conducirnos hoy y en el futuro.
- Flora y fauna, valles, ríos y montañas.
Energías que dan conocimiento y saber.
- Cochas, lagos y mares; vientos, planetas y estrellas que nos hablan con el silencio del gran conocimiento y del gran saber.

LA MEMORIA DEL INCA EN LA ISLA DEL SOL

Blanca Wiethüchter
Lucy Jemio

Todo trabajo de recopilación ocupa un lugar preponderante en la tarea investigadora porque implica el fortalecimiento de los contenidos vivos y actuales de una cultura.

Como diría una vez Javier Albó, la literatura oral es un espejo que refleja cómo son las estructuras mentales y cómo éstas reflejan las estructuras sociales y otras más envolventes...

Con el propósito de realizar un estudio crítico-interpretativo sobre la literatura andina, iniciamos, en la Carrera de Literatura de la Universidad Mayor de San Andrés, una labor de recopilación de diversos relatos orales en las distintas áreas rurales del departamento de La Paz. El producto de dicho trabajo tiene la particularidad de definirse como material de primera mano, porque en su transcripción y traducción mantenemos -a pesar de muchas dificultades- la integridad del discurso original, intentando buscar una equivalencia literal con el español.

No todas las personas de una comunidad pueden ser narradores de cuentos, ya sea porque no lo desean, ya sea porque no se acuerdan, o simplemente porque les parece infantil y fuera de lugar en estos tiempos. De modo que hemos seleccionado a nuestros informantes de la siguiente manera:

Buscamos un colaborador principal, que es una persona residente en la localidad, le explicamos nuestro propósito y le solicitamos nos facilite el contacto con aquellas personas conocedoras de la tradición oral y dispuestas a comunicarla. Este colaborador principal, se convierte, de esa manera, en un mediador entre nosotros y la comunidad misma, de un modo directo e indirecto.

Lo es indirecto, cuando nos da referencias y direcciones de gente famosa por su conocimiento de la cultura tradicional; y lo es directo, cuando nos conduce personalmente hacia nuestros hipotéticos narradores, a quienes, presentándonos, les explica las razones por las cuales estamos allí, pidiendo una amigable colaboración para cumplir con nuestro objetivo.

Introducidos de ese modo en la colectividad, con una tarea específica, no descuidamos ocasión para intentar entablar charlas informales con todas las personas posibles, a fin de ampliar el número de nuestros informantes.

La experiencia nos ha demostrado que las personas mayores de 50 años muestran mayor disponibilidad a la narración, de modo que prioritariamente recurrimos a personas mayores para luego ir gradualmente hacia gente de menor edad.

De la recopilación que se hizo en la Isla del Sol, nos llamó poderosamente la atención, el surgimiento -sin haberlo buscado ni inducido- de una serie de relatos referidos al Inca o a los Incas. No fue difícil, de ahí en adelante, pensar en la posibilidad de una repetición de los cuentos mesiánicos del Inca rey o Incarrí, aparecidos abundantemente en el Perú. Suponemos que todos conocen el mito, empero, aún así, cabe una explicación: Se trata del **mito-profecía** que anuncia el retorno del Inca. Las diversas narraciones, en el Perú, presentan al Inca como una deidad de origen solar que obra una serie de prodigios. A la larga, el Rey de España, vale decir el **Inca de los españoles**, apresa a Incarrí. "Dicen que sólo su cabeza existe .. pero está creciendo hacia los pies. El día en el que todo su cuerpo esté completo, ese día él ha de volver".

De esa manera, hemos delimitado nuestro objetivo a los cuentos que explícitamente tratan del Inca, dejando de lado todos los demás.

De los relatos recogidos, generalmente contados de un modo fragmentario, hemos formado un "corpus" sobre cuya base hemos trabajado según una disciplina mas bien literaria, es decir, recurriendo a una metodología aplicable a los textos literarios y que privilegian el significado.

Ahora bien, es sabido que un mito -un cuento oral- entraña, básicamente, una dimensión social, en la medida en la que norma un comportamiento y una conducta comunitaria.

Pero los relatos, no solamente imponen esa moral social, sino que, además, tienen la virtud de conciliar, en la esfera de lo imaginario, las contradicciones que surgen dentro de la misma sociedad. Es en esta última dimensión en la que queremos enmarcar nuestro comentario, implicando con ello la idea de que los mismos cuentos pueden también dar la medida de la resolución de una contradicción el momento mismo en el que el cuento (que es el residuo de un mito anterior) deja de; por decirlo así, "inventar" o, si se quiere, "mitificar", limitándose a mostrar, sencillamente, una notoria adaptación a situaciones que antaño pudieron haber provocado el origen del mito. en todo caso, debe verse el trabajo como una serie de sugerencias interpretativas y como una invitación a realizar un estudio de mayor profundidad, lo que implicaría, según nuestra opinión, un necesario retorno a la Isla.-

Como lo hemos dicho más arriba, la impresión inicial, realizar una segunda lectura de los cuentos, fue la de reconocer un parentesco con el mito del inca Rey, aunque no podíamos ponderar si este parentesco era lejano o cercano. Hechas las comparaciones -para la versión de Inkarrí utilizamos aquella primeriza, publicada por José María Arguedas en 1956, recogida en Puquío- constatamos que, en lugar de un mito mesiánico, nuestras versiones mostraban la tendencia a invertir los contenidos respecto de los peruanos, a pesar de tratar con elementos similares, tal como veremos en el transcurso de este trabajo, que, menos que un análisis, es una lectura, cuya intención es la de sugerir algunos caminos para un futuro análisis; lo que necesariamente implicaría, como ya lo hemos dicho, un retorno a la Isla, destinado, esta vez, a afinar el material.

Nuestras versiones tienen un defecto: el de ser fragmentarias. Ninguna de ellas narra el cuento de forma completa, a pesar de la repetición de instancias en uno y otro relato. De modo que optamos por elaborar, sobre la base de todas las versiones, un **corpus textual** que -así lo creemos- contiene todas las secuencias del mito.

El contenido del relato

El Inca pertenece a la época del tiempo Oscuro, junto a los Chullpas y a los Gentiles, cuando todavía no existía el sol.

Llegó a la Isla del Sol, desde Tacna, según unas versiones y desde Cuzco, según otras, para construir un pueblo. Llegó, por debajo de la tierra, a través de un túnel lleno de gradearías, todavía visibles. Pero, el momento de salir al exterior de la Isla, sale el Sol. Inmediatamente la hondazas, lanza su oro al lago. Luego muere.

En las profundidades del Lago, una Serpiente de tres cabezas rojas, cuida de su tesoro, gracias a una cadena, también de oro, y que se extiende desde la Isla del sol hasta la isla de la luna (Coati).

En la Isla dejó las ruinas, y el agua de la pila, la que viene desde Tacna y que es medicinal y cura hasta a los ciegos, por la mañana es tibia y el resto del día es fría.

Los diversos textos en las secuencias (sólo para la versión escrita).

1. DEL ORIGEN DEL INCA

El tiempo oscuro

- En el tiempo oscuro había, dice, Inca -en el tiempo oscuro dice que salían hartos.
- El Inka es gente del tiempo oscuro, junto con los gentiles, con los Chullpas, con ellos sabe hacer. (a)
- Entonces el Inka era el patrón, dice, los Gentiles eran los peones, dice. (f)

Lo subterráneo

- De Tacna había venido (b)
- Es profundo, por ahí había sabido venir el Inca, por ahí adentro, desde Tacna, hay unas gradas, se ve que hay un túnel, con gradas y gradas, vienen gradas desde allá, desde Tacna. (b)
- El Inca había venido por dentro de la tierra, por dentro de la tierra, por ahí había salido aquí. Por ahí había salido, se puede entrar todavía, ahí se ven las gradas. (d)

2. DE LOS PRODIGIOS

Las piedras y la Honda

- Con el chicote arreaba las piedras, dice, Ahí, por la Casa de Haciendas, están amontonadas las piedras, están ahí en redondo. (f)
- De Tacna había venido, había llegado a estas ruinas. (b)
- ¿Han visto las ruinas?, Ahí, en esas ruinas, con honda manejaba todas las piedras.
- Un lindo pueblo hubiese sido, dice, esa ruina, esa es de pura piedras, bien acomodadas están esas piedras. ¿Han visto por ahí arriba?, eso, con la honda nomás lo ha hecho así. (a)
- Todas esas ruinas fueron hechas por el Inca, esto va a ser plaza, diciendo había hecho, así. (c)

El Agua

- El Inca había traído agua de Cuzco, esta agua de la huerta, esa agua que está saliendo de la pileta, esa viene del Cuzco, dice.
- El agua había venido por dentro de la tierra.
- El agua viene de Cuzco, dice, Cuzco y Copacabana son una sola cosa, dice(d)
- En Ch'alla, en Uchikani, no hay una casa, sólo ruinas. Ahí en el tiempo oscuro, rebalsaba del medio el agua ... (a)
- Luego el agua de la pila, viene de Tacna, no sale aquí mismo viene de Tacna. (b)
- De Tacna entran unas gradas, adentro, de ahí había salido a estas ruinas, a la casa del Inca. (b)
- Esta pila es siempre del Inca, es agua bien clara, también, clarita, sin ninguna suciedad. En las mañanas es tibiecita, en el día ya es helada. La gente va a lavarse en las mañanas. Es medicina excelente para los ojos, cura hasta a los ciegos. Esa agua de la pila es medicina, es buena.

3. DESAPARICION DEL INCA

Pero salió el Sol

- Estando llegando de ahí (Tacna), había salido el sol y entonces había metido el oro al lago, con su honda, por lo que salió el sol ... (b)

- Por allí había venido el Inca. Y, al llegar aquí, al salir aquí, ha salido el sol. No había sol, era tiempo oscuro, ese tiempo. Saldría el sol y entonces, ni qué hacer su oro, hacia el lago lo había metido con su honda. (b)
- Ese cerro de Ch'alla, un cerro grande, de ese cerro dicen que es de puro oro. De oro puro es, dicen. Porque dijeron que ya iba a salir el sol, el Inca había metido a hondazos, todo el oro al lago, el oro a hondazos lo había metido, dice. (d)
Si no hubiera salido el sol hubiéramos estado bien, dice. Lo mataría al Inca y se quedó así, todo

4. PRESENCIA DEL INCA

Apariciones del Inca -Huellas

- Esa persona...
- Así había pastoreado, después en las ruinas sabría hacer dormir y en esas ruinas uno de ropa amarilla (brillante) me ha mirado, dice pues. Me ha mirado de arriba, dice, pues, y "¿qué estás haciendo?", diciendo me ha dicho, dice pues. "Señor, cuido las cabras", le he dicho, dice pues. "Ah" ... diciendo se ha bajado de las ruinas, dice pues. Y, ni qué hacer, es una persona, siempre dice, "¿qué estas haciendo?", me ha dicho, dice pues. (c)
- Después el Inca había sabido pasear por aquí, las huellas de sus pies están así de grandes. (d)
(La historia del Orín no nos interesa pues está del lado peruano).
Las ruinas - ver texto anterior.
El túnel y las graderías.
El agua de la huerta y el agua de la pila.

5. LA SERPIENTE GUARDIANA

- La cadena está dentro del lago, va hasta Coati. La serpiente de tres cabezas rojas está vigilando la cadena, ella es un anchanchu, está ahí clarito.
- En una parte del lago está una serpiente de tres cabezas, dice. Esa está viendo la cadena de oro, en ese lugar. Por la pampa de las ruinas, ahí está la cadena del inca, una cadena grande, así está. Esa cadena va a Coati, allá, en aquella pampa está Coati. Yendo de aquí, así grande, está extendida la cadena. Esa serpiente de tres cabezas, ese maligno, está agarrando la cadena, clarito está siempre, pues.
-La serpiente no deja que nadie se acerque, a quien lo intente quiere comérselo. Ella no podría dejar que nadie levante la cadena. Puede encantar ahí mismo. Ahí mismo lo puede encerrar... Vinieron barcos de Tiquina con esa intención y no dejó que levantaran la cadena.
- Esa serpiente se ataja del oro, se ataja hartó. Entran los marinos, esos con patas de pato, entran así los gringos pero esa serpiente no los deja acercarse, no les deja

acercarse, dice, pues. Ella' los quiere tragar, los quiere agarrar, dice. Los mira fijamente, no les deja acercarse, dice. Están queriendo, pues, sacar pero no les puede dejar alzar, no les deja, pues, alzar, ahí mismo les puede atrapar, les puede encantar, ya no les puede hacer salir a estos gringos, ya no les podría hacer salir, ahí mismo les puede encerrar.

COMENTARIO

A nuestro modo de ver, el mito isleño se explica como veremos más adelante, como una cronología que señala también una degradación cultural. Tomado desde esta perspectiva, el cuento deja de tener un parentesco esencial con el Mito del Inka Rey. Pero veamos de más cerca los valores semánticos de los elementos mitológicos.

El tiempo oscuro parece ser la época pensada como anterior al tiempo de dominio de los Incas, considerados como patrones de los Chullpas, llamados también Gentiles (que según algunas versiones eran mujeres) y que les ayudaban a construir sus ciudades.

Es evidente que los Incas no tienen nada que ver con el relato histórico. En el mito vienen desde Perú, o Cuzco, como héroes civilizadores. Constructores por excelencia, llegan a la Isla a hacer puentes, casas, plazas, etc. Las piedras les obedecen (condición que comparten con los peruanos) y manejan la honda con maestría. Eran hombres grandes y están casi siempre asociados a la tenencia del oro, tan es así, que adoptan su color. Cuando se manifiestan aparecen vestidos de amarillo brillante. Pero su aparición no significa sino un acto de presencia que no tiene otra finalidad que la de mostrarse.

Con las versiones mesiánicas, el Inca isleño comparte una condición subterránea, pero en sentido invertido. Si Inkarrí vuelve al seno de la tierra para desde ahí crecer, juntar su cuerpo y retornar, el debajo de la tierra es en nuestro caso el modo por el cual el Inca apareció en la Isla del Sol:

"Por ahí dentro había venido, por dentro de la tierra, por ahí había salido aquí"

Pero de su cuerpo no sabemos nada y sólo el agua de la pila, el agua de la huerta, medicinal y milagrosa, y que aparece subterránea y de origen Inca, queda como testimonio benéfico de su presencia.

Es importante indicar también que estos Inkas, a diferencia de sus similares peruanos, no son hijos del sol. Por el contrario, la aparición del astro es la causa de su desaparición.

Tal vez esta oposición elegida entre un tiempo oscuro y favorable y una luz solar y destructora (radicalmente opuesta a la versión mesiánica) sugiera el escaso tiempo de real dominación inca en la Isla. De origen, los aymaras no pertenecen al culto solar. Y el retorno a una cosmología más antigua que la de los Incas, se explicaría por una permanencia superficial de la religión incaica.

Se sabe poco respecto al culto aymara preincaico que, a veces, se confunde con una cosmología más bien puquina. Como fuera, y según la poca información con la que contamos al

respecto, tanto el dios Tunupa como Viracocha, que son las deidades creadoras, identificables, que actuaron en el Collao no eran solares. Tunupa estaba asociado al fuego y a los volcanes, al relámpago, y parece que fue él quien ordenara el diluvio que hundió el pueblo de Wiñay Marca y amplió el Lago, del cual se dice que saliera Viracocha, creador del sol y de la luna. Pero el Astro Rey no jugó ningún rol importante en su corte.

Teresa Gisbert habla de un precario culto solar pre-inca, en Copacabana. De la adoración a un ídolo llamado Copacabana y que siempre miraba hacia el sol. Actitud que efectivamente lleva a pensar en un culto solar antiguo. Como fuera, no podemos sino sugerir la explicación dada.

La aparición del Sol marca una fractura temporal que se manifiesta no sin violencia. La obra del Inca queda interrumpida, el "todo quedó en ruinas" no es sólo la expresión material de las ruinas visibles en la Isla, sino que también implica el atentado a la propia cultura, que -diríamos ahora- se quedó en ruinas por la discontinuidad. La aparición del sol corresponde más bien a la aparición de los españoles en la historia aymara.

Ahora bien ¿por qué el sol asume caracteres destructores, siendo que mas bien era históricamente la deidad creadora de los Incas? ¿O este atributo destructor del sol se refiere más bien a la invasión incaica?. Entonces, ¿por qué la muerte del Inca por el Sol?.

No tenemos respuestas, por el momento, por lo menos no una respuesta satisfactoria. Sin embargo, queremos apostar a que se trata de la invasión española, en la medida en la que según parece los incas no invadían del mismo modo destructor las culturas dominadas. Es más, la Isla del Sol fue también un lugar religioso incaico.

"Si no hubiera salido el Sol, hubiéramos estado bien", dicen.

Como pertenecientes al tiempo oscuro, el sol representa una invasión foránea. «Estámos ante la inversión del mundo. No cabe duda que se trata de un Pachakuti, en el lenguaje de los antropólogos.

El tiempo Oscuro se invierte y convierte al tiempo solar (luz). Lo que estaba a la vista, particularmente el tesoro del Inca, desaparece enterrado en el ceño o en el algo. Las piedras de construcción, material potencial, se convierte en material de deshecho, son una ruina.

Es la memoria de este Inca "Arquitecto", aliado de los indígenas, que deja en la isla una geografía particularmente ambigua. Pues si el agua de la pila es un don del Inca:

"Esta pila es siempre del Inca, es agua bien clara también, clarita sin ninguna suciedad. En la mañanas es tibiecita, en el día ya es helada. La gente va a lavarse en las mañanas. Es medicina excelente para los ojos, que cura hasta a los ciegos".

Los demás elementos encierran un peligro velado, se han convertido en tabúes, en lo intocable, e implican la distancia que toda comunicación con la divinidad exige: un respeto que raya en el miedo, sumisión del hombre ante lo superior, el reconocimiento de una fuerza divina temible. Esta actitud, manifiesta una conciencia moral que demuestra la adhesión al Inca y expresa la obediencia a un orden misterioso que es vivido en los relatos como for-

mando parte de sus propias, digamos un poco prosaicamente, filas, en oposición a la de los gringos.

Por una parte el hoyo salida del Inca, salida del túnel, se ha convertido en un lugar tan peligroso para animales y niños que caen dentro que se han visto en la obligación de cerrarlo.

"Ese hoyo fue tapado por nosotros, porque ahí caían los niños y los animales, por eso lo tapamos. Es profundo, por ahí había sabido venir el Inca".

En otra parte

"El cerro de Ch'alla, un cerro grande, de ese cerro dicen que es de puro oro. De puro oro es dicen. En ese cerro, persona o animal que pasa por ahí, muere nomás. Por eso es bien temido ese cerro"

"Cuando nieva o cuando llueve, el ganado muere como ovejas en las ruinas"

En una palabra, en todo aquello que tiene relación al Inca, se reconoce un espacio sagrado, prohibido.

La imagen más perfecta de esta actitud se traduce en el relato de la serpiente de tres cabezas rojas que guarda el tesoro -una cadena- que el Inca envió a hondazos al fondo del Lago.

"La cadena (del Inca) está dentro del lago, va hasta Coati. La serpiente de tres cabezas rojas está vigilando la cadena, ella es un Anchanchu, está ahí, clarito".

Figura arquetípica, la serpiente hace recuerdo a la figura del dragón guardián. La serpiente es un Anchanchu, es decir, una divinidad maléfica, un guardián severo del tesoro. En muchas tradiciones, no sólo en la occidental, tanto serpiente como dragón guardan un tesoro ansiado por muchos y recuperado por contados. El tesoro no siempre es el mismo. En el caso de Sigfrido, por ejemplo, el tesoro es la inmortalidad, en otros casos, el tesoro simboliza la victoria de Cristo sobre el mal, también la victoria sobre la ignorancia y la oscuridad.

¿De qué modo podrá ser leído?, ¿el tesoro del Inca, la cadena tan celosamente guardada?. Para reunimos con el mito mesiánico ¿podrá el tesoro simbolizar el retorno del Inca?. No lo sabemos. Pero de todos modos, esta vía de lectura sería la única que podría darle a los relatos una significación mesiánica, es decir, la esperanza de un futuro héroe, que venciendo al Anchanchu recobre el tesoro del Inca, tal vez el triunfo de los dioses -la cultura indígena sobre la de los blancos. Lo cierto es, que los gringos, siempre ansiosos de tesoros, lo han intentado sin resultados.

"Vinieron barcos de Tiquina con esa intención".

"Los 'gringos', 'esos con patas de gato', la serpiente no les deja acercarse, dice pues. Ella se los traga, los quiere agarrar, los mira fijamente, no deja acercarse, dice. Están queriendo pues sacar el oro, pero no les podría dejar alzar, no les dejaría alzar, ahí mismo los puede atrapar, les puede encantar, ya no les puede hacer salir a esos gringos, ya no les podría hacer salir, ahí mismo los puede encerrar".

La cadena del Inca enlaza la isla del sol con la de Coati, la Isla de la Luna. Sólo nos queda por pensar en una significación de lo que puede implicar la cadena, símbolo probablemente de lo que enlaza. La cadena está enganchada. Tal vez la cadena une idealmente al Inca con los isleños, marcando su territorio, su colectividad, su campo de adhesión. Como fuera, sólo la elaboración de un diccionario mitológico andino, que incluya los diversos elementos que contiene un símbolo, podrá darnos una segura interpretación al respecto.

Hacia una interpretación de los relatos del Inca

Al principio de nuestra lectura dijimos que más que un cuento podría verse en el relato una especie de cronología. Es decir, la explicación de tiempos sucesivos que marcan, para los habitantes de la Isla, la historia de una especie de degradación cultural. Y decimos una "especie" para, como la serpiente de tres cabezas, esperar al héroe, y entretanto, poner en resguardo el "tesoro", la "cadena" de oro del Inca, la que, probablemente, sea símbolo de los valores culturales indígenas.

La cronología a la cual nos referimos, culmina en una toma de conciencia racional, que rompe con la esfera del relato mítico y se adapta a una realidad objetiva y evidente.

Los tiempos que marca esta cronología se sistematizan de la siguiente manera:

El tiempo oscuro, tiempo del inca, tiempo en otros cuentos de la convivencia entre animales y humanos, cuando los animales podían hablar. Tiempo por excelencia mítico y que conforma un pasado benéfico.

Al salir el sol y producirse el Pachakuti, lo que motivó la desaparición del Inca, comienza un segundo tiempo. La obra del primer tiempo o sea la del Inca: "Así nomás ya se había quedado". Es decir, a medio hacer, sin terminar, interrumpida y con el tiempo unas ruinas, es decir, simbólicamente adscritas a la destrucción (en dos versiones, valga la aclaración, se realiza la destrucción: una vez por el mismo Inca a poco de salir el sol, y otras, un joven quien destruya la casa del Inca y la deja en ruinas).

La destrucción es pues, material y espiritual, y la salida del sol el principio de la decadencia.

Al tiempo del sol, se incorpora el tiempo de la Hacienda, o según dicen, el tiempo de los Hombres de Antes. A este tiempo corresponde el siguiente relato que constituye la parte final de la versión más completa que tenemos de los cuentos del Inca. Valga aclarar que esta versión no contiene la parte final del mito, lo que de ningún modo puede leerse, a nuestro criterio como un simple olvido. Se trata de la serpiente que, en las otras versiones, da al relato un final misteriosamente esperanzador, pero en ésta el final deriva, más bien, en la aceptación de la aculturación. Pero veamos.

"Así están las ruinas, si no hubiera salido el sol hubiéramos estado bien, dice. Lo mataría al Inca y se quedó así todo.

Los Hombres de antes usaban trenzas grandes, tenían surco. Esas ropas las hemos vendido todas, la abuela las vendió. Mi abuela tenía esas ropas, yo no tengo, nosotros no tenemos ya. La abuela se las vendió a los gringos.

Tenían trenzas largas prendidas, tenían prendedores grandes, así en forma de cucharas. La camisa era negra, hecha de bayeta, así eran los de antes, la gente de antes.

Hombre y mujer tenían trenzas, la mujer primero lo peinaba al hombre, haciéndole sentar, la abuela con la cabeza totalmente blanqueada como yo.

Sólo tenían abarcas hechas de cuero.

Después el señor Aramayo, el señor Pando, había dicho: No, así el hombre con trenzas, como la mujer, no se ve bien. Diciendo así había hecho que los hombres sean recortados, había hecho cortar el cabello a los hombres. Entonces los hombres iban de pongos allá donde el señor Aramayo. Y volvían sin cabellos, es decir, con los cabellos recortados.

No, nosotros no estamos bien, así sin cabellos, no estamos bien" habían dicho.

La ley, entonces, era Aramayo, era el patrón.

"No estamos bien, que vamos a hacer ya que el patrón así lo dispuso. ya que así me hizo recortar... a partir de hoy día, o de aquí en adelante así nomás ya vamos a ser, habían dicho.

Antes era otro tiempo, no había ni fierro, las herramientas estaban hechas de madera nomás".

Este texto, amplía los referentes de una doble degradación cultural: una patronal, la desaparición de los atributos indígenas por orden del patrón, y una identificación forzada a los cánones culturales que aquel les imponía: "No estamos bien"... "pero de aquí en adelante así nomás ya vamos a ser".

Y una segunda, ancestral, la venta de las ropas a los gringos por la abuela, con lo que la tenencia del atributo desaparece totalmente, dando paso a un tercer tiempo del que nos ocuparemos luego.

La degradación es aceptada e incorporada, sin subversión "así nomás hemos de ser..."

Finalmente, el último tiempo es el tiempo de los "vivos". El Ch'iki Timpu. Entendiendo por "vivos" a los astutos, sagaces, pícaros, refinados, avisados, hábiles, etc.

Ahora es tiempo de "vivos", ahora es más fácil, hay herramientas de fierro. Antes, no habían ni autos".

Este tiempo está contrapuesto al zongo timpu, al tiempo considerado como salvaje, bárbaro y oscuro.

El Ch'iki Timpu señala el salto mental que incorpora a los isleños a la realidad de la que forman parte y, probablemente, simboliza el paso por el que se admiten como parte de la sociedad boliviana.

En última instancia, y para terminar, pareciera que el cuento intenta mantener, por una parte, míticamente latente la presencia de un tesoro que de un modo u otro los involucra en su pasado ancestral, y, por otra, y de un modo convincente, desciende hacia la realidad que reconoce en la tecnología el Ch'iki timpu, un nuevo tiempo abierto para ellos.

MEDICINA ANDINA

Samuel Laines Molina

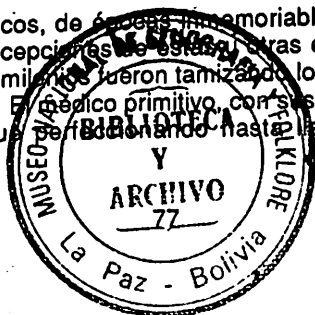
"Nadie está totalmente sano mientras siga habiendo gente que enferma, sufre y muere por causas que podrían haberse evitado. Este es uno de los factores que han motivado la evolución desde la lucha contra la enfermedad hasta el fomento de la salud".

Dr. Hakan Hellberg (O.M.S.)

Desde edades inmemoriales que se pierden en las nebulosas del tiempo de épocas pretéritas, el hombre ha hecho uso de los recursos naturales en su cotidiano vivir, tanto en su lucha por la subsistencia como para aliviar sus dolencias. Estos seres en épocas remotas vivieron su propia vida doméstica, fueron idénticos a nosotros en su existencia; sufrieron y fueron felices, amaron y odiaron, habían momentos de placer y amargura, esta última expresión, tal vez por el deseo concupiente del corazón del hombre; el deseo de conquistar, ambición que en todos los casos va acompañada de sangrientas batallas e innumerables pérdidas humanas, pero no todos quedaban sin vida, existían remanentes pocos o numerosos, heridos de distinta gravedad, es ahí donde el impecable guerrero se somete humilde y dócil al médico. A su médico y a su medicina. El hombre primitivo también participe en grado distinto al nuestro, de la intemperancia alimentaria y forma de vida, y por esto se veía acosado en diferentes oportunidades de su vida por el dolor y sufrimiento; y en consecuencia, nuevamente estaba frente a su médico y su sistema de curación.

Deducimos de esto, junto a otros investigadores de la historia de la medicina, que antes que los artesanos fabricaran cestas, tejidos y cerámica; antes que los sacerdotes oficiaran homenaje a sus dioses, mucho más antes que se institucionalizara la división agraria, y los deseos de conquista, el médico tradicional, ya era el jefe indiscutible, porque en el bagaje de conocimientos que poseía, estaba la solución para resolver una dolencia acorde a su época, por eso podemos estar seguros, que la medicina, es el oficio, más primitivo que ejerció el hombre.

Estos conocimientos terapéuticos, de épocas inmemoriales, fueron pasando a través de las edades con diferentes concepciones de estas, otras enfermedades; pero al pasar de los días y años y, por no decir milenios, fueron tamizando los criterios de los practicantes de este difícil arte de: Dar Salud. El médico primitivo, con sus limitados conocimientos, tal vez suficientes para su época, fue perfeccionando hasta llegar a ser el precursor de las ciencias médicas de hoy.



En la actualidad la medicina de nuestros antepasados, que llegó airoso hasta nuestros días, pasando infinidad de pruebas de depuración, llamamos "Medicina Tradicional", englobando todas las técnicas que desarrollaron las diferentes culturas distribuidas en el globo terráqueo. Ennumeramos algunas de estas técnicas médicas; La medicina Unani Tibb, que corresponde al sistema ancestral Pakistani; la acupuntura China; la medicina Ayurvédica, practicada milenios atrás por los Indúes; la técnica kallawaya, que corresponde a una parte de los bolivianos, etc. Estos sistemas terapéuticos, encierran en su estructura infinidad de conocimientos que deben ser probados e integrados a los sistemas de salud de nuestra época, porque quiera aceptarse o no, el hombre tiene más confianza, desde el punto de vista psicológico-espiritual, a los elementos naturales, como ser: plantas, minerales, etc. Y esto por la herencia cultural y demás factores del medio. Esta aseveración lo demuestra los hechos de la vida práctica; el por qué recurre en primera instancia desde el más ignorante al sabio, desde el simple al encumbrado, desde el desposeído al potentado a una tizana medicinal, para aliviar un dolor estomacal; y si esta dolencia se torna aguda, acudir a un médico convencional, y éste no puede con el caso, retornar nuevamente a un médico naturista, que en no pocos casos el enfermo siente alivio, y ¿esto por qué?, simple, porque nuevamente el paciente está en contacto con la naturaleza, y la naturaleza en su acción no posee efectos colaterales o dependencia como las drogas en base a productos químicos sintetizados, y no dudemos, esas drogas son derivados también de los elementos naturales, plantas, etc. El médico que conoce el término "científico". ¡Reconoce esta verdad!

En 1977, la Trigésima Asamblea Mundial de la Salud (O.M.S.) adoptó una resolución (WHA.30.49) donde solicita una insistencia a los gobiernos de los diferentes países del mundo, a otorgar "una importancia adecuada al empleo de sus sistemas médicos tradicionales, con una reglamentación apropiada y acorde con sus sistemas nacionales de salud". Esta resolución fue acogida con beneplácito por algunos gobiernos con criterio amplio respecto a este tema, ya que en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo, la medicina tradicional responde satisfactoriamente a las necesidades de salud y bienestar de las esferas sociales marginales. También cabe señalar, que en algunos países desarrollados la medicina tradicional ha causado un fuerte impacto en los niveles científicos, al punto de analizar la posibilidad de introducir en sus sistemas de enseñanza médica, las técnicas aborígenes de curación, objeto que ya tuvo resultados altamente satisfactorios en los países en desarrollo. Estas terapias naturales, en la actualidad, se pusieron de moda, ya que los productos biológicos de origen natural inspiran más confianza con relación a los productos sintéticos con nombres complicados y de dudoso origen.

La utilidad del estudio de esos diversos métodos y procedimientos de la medicina tradicional, es evidente, ante todo el conocimiento científico de cada una de sus partes. La terapia que causó mayor impacto y expectativa en el mundo científico, es la "Fitoterapia", como consecuencia que la historia de la medicina convencional, sigue un camino paralelo a los descubrimientos de medicamentos extraídos básicamente de las plantas medicinales, este hecho como es de suponer, es desconocido posteriormente por las mentes limitadas de la capacidad de razonar y como consecuencia los defensores de las técnicas o terapias convencionales, desconocen el origen de los fármacos que emplean cotidianamente, para luego acusar, difamar, envilecer, etc. a la ciencia médica tradicional que preservó al ser humano durante milenios, sin mayores inconvenientes.

Preguntamos a estos señores defensores de las terapias en base a drogas: si creen que sin la medicina quimiátrica, el mundo está perdido ¿por qué la humanidad no ha desaparecido hace milenios?, no olvidemos que las drogas datan de poco tiempo atrás; ¿están seguros de que los fármacos que actualmente utilizan para las diferentes patologías, no se desecharán como peligrosas para la salud dentro de poco años? Deseo recordar a todos los practicantes de la medicina quimiátrica, los fármacos que ya se prohibieron por organismos de salud como la O.M.S. Reconozco que algunos de los galenos ya conocen, pero, tengo la seguridad de que todavía algunos inconscientes occidentalistas emplean estas drogas peligrosas.

LISTA NEGRA DE LOS 190 MEDICAMENTOS PROHIBIDOS QUE SE VENDEN EN LATINOAMERICA (Informe I.P.S. 13-11-84, Meridiano, 13-11-84)

Un total de 190 medicamentos prohibidos, retirados de circulación o sujetos a fuertes restricciones en países desarrollados están siendo fabricados y vendidos virtualmente "fuera de toda sospecha" en Latinoamérica por las multinacionales químico-farmacéuticas, pese a advertencia de las Naciones Unidas.

La "lista consolidada" de la O.N.U. incluye los productos farmacéuticos de un solo componente a 190 nombres genéricos y 58 combinaciones de productos. La lista elaborada por la O.N.U. contempla:

- 46 Analgésicos, antipiréticos y anti-inflamatorios
- 2 Anestésicos
- 3 Antialérgicos
- 1 Anticuagulante
- 45 Medicamentos anti-infección
- 8 Medicamentos cardiovasculares
- 1 Producto cáustico
- 30 Medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central
- 1 Dermatológico
- 14 Medicamentos para el tracto gastrointestinal
- 19 Productos hormonales
- 2 Afecciones hepáticas
- 8 Solventes farmacéuticos
- 4 Medicamentos para el tracto respiratorio
- 6 Vitaminas, minerales y enzimas

Entre los medicamentos prohibidos más conocidos y las reacciones que producen podemos señalar:

No.	NOMBRE GENÉRICO	ACCIÓN FISIOLÓGICA	REACCIONES QUE PRODUCEN
1.	Acido Bórico	Bactericida	Envenenamiento y hasta la muerte en casos.
2.	Cloranfenicol	Antibiótico	Anemias, adelgazamiento de huesos y úlceras.
3.	Estreptomizina	Antibiótico	Lesiones en el hígado, riñones. Sordera permanente y desórdenes sanguíneos.
4.	Tetraciclina	Antibiótico	Detiene el crecimiento de los huesos, etc.
5.	Cefaloglicina	Analgesico	Origina desórdenes gastro-intestinales.
6.	Gentamicina	Antibiótico	Genera sordera, daños en los riñones y úlceras en la piel.
7.	Lincomizina	Antibiótico	Graves daños internos
8.	Novobizina	Antibiótico	Desórdenes sanguíneos y empeora la función del hígado.
9.	Kanamizina	Antibiótico	Sordera crónica.
10.	Aminofenazona	Analgesico	Desórdenes sanguíneos.
11.	Destropropoxifeno	Analgesico	Puede provocar la muerte.
12.	Dipirina	Analgesico	Granulosis y enfermedad sanguínea fatal.
13.	Fanacetina	Analgesico	Daños fatales en los riñones.
14.	Pentazocina		Adicción y alucinaciones.
15.	Acido acetilsalicílico	Analgesico	Úlceras gastrointestinales y graves lesiones renales.
16.	Ciprohaptadina	Antialérgico	Supresión de hormonas en los riñones y desórdenes sanguíneos en los adultos.
17.	Difenhidramina	Antialérgico	Provoca alucinaciones.
18.	Holotano	Antialérgico	Lesiones en el hígado
19.	Metapirileno	Antialérgico.	Cancerígeno.
20.	Clioquinol	Antidiarréico	Daña el sistema nervioso.
21.	Biyquinolina	Antidiarréico	Trastornos en el sistema nervioso.
22.	Difenoxilato	Antidiarréico	Paro cardíaco y provoca deshidratación.
23.	Clormadimona	Hormonal	Daños imprevisibles.
24.	Dienestrol	Hormonal	Efectos colaterales imprevisibles.
25.	Noretisterona	Hormonal	Daños imprevisibles.
26.	Metilprednisolona	Hormonal	Daños imprevisibles.
27.	Testosterona	Hormonal	Daños imprevisibles.
28.	Cloribrato	Anti-colesterol	Cáncer, trastornos gástricos y hepáticos.
29.	Ergotamina	Migraña	Gangrena en manos y pies.
30.	Hexaclorofeno	Antiséptico	Defectos en los fetos de las embarazadas, etc.

UN 70% DE MEDICINAS EN BASE A PRODUCTOS QUIMICOS SINTETICOS INUTILES O MUY PELIGROSOS. INF. I.P.S. (Presencia, 24-9-86)

En el mercado mundial se ofrecen unas 50 mil marcas de 700 compuestos químicos que forman la base de la medicina moderna. Un 70% de ellas son inútiles o muy peligrosas ... Inf. I.O.C.U.

DESCONFIANZA EN MEDICINAS ORTODOXAS GENERA RETORNO A HIERBAS CURATIVAS (Presencia, 29-4-86).

La creciente desconfianza en los medicamentos ortodoxos fabricados por laboratorios y la irritación ante su alto costo están reactivando el interés oficial y popular con las plantas medicinales, de las cuales hay unas cuatracentas en el país. La lista es copiosa. Entre las plantas más conocidas figuran la manzanilla, el boldo y ajeno para los problemas estomacales, la árnica para las contusiones, el tilo y la borraja contra la gripe, la menta contra el insomnio, el romero para el tifus y la caída del pelo, etc. etc.

Desde épocas inmemoriales, el hombre hizo de las plantas su mejor aliado para curar las enfermedades y heridas, pero en la actualidad, las hierbas son virtudes terapéuticas, son relegadas al pasado, una vez que se les arrebató sus principios activos (contenido químico), para que posteriormente, estos elementos químicos nunca antes imaginados sean producidos en forma sintética y en cantidad.

Para que haya una visión más clara al respecto de los fármacos y las hierbas curativas, enumeremos a continuación algunas especies vegetales de las que se obtuvieron elementos que se emplean en la terapéutica moderna.

No.	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	PRINCIPIO ACTIVO	TERAPEUTICA
1.	Papaver Somniferum	Adormidera	Morfina	Calmante.
2.	Colchicum Autumnale	Colquico	Colchinina	Gota; fase dolorosa.
3.	Atropa Belladona	Belladona	Atropina	Dilata la pupila; antiespasmódico, úlcera gástrica.
4.	Ephedra Sinica	Efedra	Efedrina	Dilata los conductos aéreos de los pulmones.
5.	Amni Majus	Xantina	Xantotoxina	Repigmentación de la piel-leucoderma.
6.	Digitalis Perpurea	Digital	Digitalina	Insuficiencia cardíaca.
7.	Rawfolis Serpentina	Serpentaria	Reserpina	Insomnio y trastornos mentales.
8.	Catharanthus Roseus	Vinca pervinca	Leucocristina	Leucemia infantil que es un tipo de cáncer.
9.	Santalum Album	Sándalo	Recina	Infecciones de las vías urinarias.
10.	Salix Babi	Sauce	Salicilina	Analgésico.

El estudio científico de los principios activos de las plantas medicinales y el efecto en el organismo dieron origen a diversos descubrimientos respecto a la fisiología humana, señalaremos dos ejemplos demostrativos para mayor comprensión.

¿Cómo se estableció las bases para la fisiología de la placa neuromuscular?

A mediados de 1907 el Dr. J. Langley, efectuando experimentos en músculos inervados o denervados, con principio activo de *Chondodendron Tomentosum* (curare) establecieron los fundamentos de la fisiología de la placa neuromuscular.

¿Como se llegó a la conclusión de la existencia de un órgano de conexión entre el nervio y el músculo?

El Dr. Claude Bernard, de origen francés, considerado como el creador de la fisiología moderna, fue el que llegó a demostrar la existencia de un eslabón mio-neural, que relaciona el nervio y el músculo. Esta conclusión obtenida por el Dr. Bernard fue experimentado con los principios activos de *Chondodendron Tomentosum* (curare), especie vegetal utilizada por los nativos peruanos como veneno violento.

La riqueza de las terapias tradicionales de las diferentes zonas de Bolivia, deben ser identificadas, reunidas y examinadas prolijamente para poder evaluar y tomar decisiones acerca de su utilización. Estas prácticas ancestrales pueden constituir nuevos instrumentos para incorporar en nuestro sistema de salud, llegando con estos medicamentos de origen vegetal a las zonas rurales y haciendo accesible estos medicamentos naturales a la humanidad desposeída y doliente, y de esta manera alcanzar nuestro objetivo "Salud para el año 2000" (O.M.S.). En resumen, podemos indicar las siguientes necesidades prioritarias en cuanto a la medicina natural tradicional del Bolivia:

1. Es imperante la unión de todos los practicantes de la medicina-tradicional de Bolivia para poder formar a corto plazo una profesionalización de los practicantes de las distintas terapias alternativas.
2. Comprendemos que, por encima de las diferencias e incomprensiones interprofesionales de las diferentes técnicas y sistemas médicos (alópatas, homeópatas, naturópatas, acupuntores, unanítibb, ayurvada, kallawayas, tradicionales, etc.), está la lucha contra el dolor y el sufrimiento de la humanidad. El objetivo máximo es la ayuda al desposeído que busca salud, combatir sin tregua la angustia y la desesperanza que invaden todas las esferas sociales. Ayuda al enfermo, no importando su condición social, criterio de la divinidad, política, etc.
3. El mundo tiene que ir tomando conciencia en forma proporcional, en torno a las necesidades de retornar a los sistemas terapéuticos naturales exento de efectos colaterales, dependencia, intoxicación, etc. Retorno evolutivo a un sistema alimentario exento de productos intoxicantes, empleando para ello siempre la lógica, para una alimentación adecuada a nuestro sistema biológico. Tomar conciencia de las necesidades que tiene el hombre de prevenir enfermedades, antes que curar, con un sistema adecuado de vida, natural. Acudir sin demora, en ayuda a los necesitados que sufren por desconocer los fundamentos básicos de vida acorde con la naturaleza.
4. La Sociedad Boliviana de Medicina Tradicional agrupa a más de cinco mil socios a nivel nacional, e infinidad de adeptos a este sistema terapéutico, pero que no se identifican como tales por temor a la difamación de los pseudo científicos.

Insinuamos a todos los socios y elementos afines con nuestra ideología médica que soliciten información de la Dirección Nacional de la Sociedad de Medicina Tradicional, para la actualización de conocimientos en el área de la medicina natural andina de BOLIVIA.

ALIMENTOS ANDINOS OLVIDADOS

1.	Ullucu	21.	Achupallas
2.	Banbaco	22.	Asoñaque
3.	Tamarillo	23.	Verdolaga
4.	Nuña	24.	Ocoruro
5.	Muña-Koa	25.	Cachuma
6.	Oca	26.	Cuchucuchu
7.	Zarzamora	27.	Chamcoroma
8.	Pepino dulce	28.	Guayabas
9.	Cañagua	29.	Huapahuapa
10.	Airampo	30.	Itapallo
11.	Kiwicha	31.	Thacco
12.	Zara	32.	Ulluco
13.	Papa (originales)	33.	Tunas
14.	Capallo	34.	Totora
15.	Inchi	35.	Yoroma
16.	Aricoma	36.	Cochayuyo
17.	Walusa	37.	Karallanten
18.	Akawayake	38.	Junquillo
19.	Ajipa	39.	Tarwi
20.	Camote	40.	Phasa

"ENTRE LOS NATIVOS DE LA MESETA ANDINA ... LOS REMEDIOS MAS FRECUENTES EMPLEADOS ESTABAN AL ALCANCE DE TODO EL MUNDO, PORQUE CONSISTIA EN LA TEMPERANCIA Y LA DIETA" M. de Morúa.

INSTRUMENTOS LINGÜÍSTICOS ANDINOS

Félix Layme Pairumani

1. INTRODUCCION

La cultura aimara se encuentra actualmente en torno a los lagos Titicaca y Poopó, mayormente en el altiplano; aunque también están en los valles de La Paz.

El número de habitantes varía de país a país y oficialmente se tiene casi dos millones de habitantes en América; según los investigadores se calcula que son aproximadamente unos tres millones.

En América, donde mucha gente aimara sufre un alto grado de alienación cultural y por desprestigio y subestimación de que es víctima niegan que hablan la lengua aimara, aunque apenas balbucean el español, esa es la causa para que los censos no reflejen la realidad. La tipología de la lengua aimara es suficiente o aglutinante.

Este trabajo tiene el objetivo de mostrar un panorama aproximado y en forma breve sobre la escritura antigua y actual en el mundo andino.

Todos los pueblos desde la antigüedad han escrito sobre su ambiente en diversos materiales y en varias formas; cuerpo, papiro, tablillas, piedras, cerámica, tejidos y representaciones (de pinturas, grabados o dibujos) en las cavernas, el cual se conoce con el nombre de arte rupestre, es también una forma de escritura.

Desde los dibujos a una escritura simbólica sistemática se ha desarrollado en bastante tiempo; últimamente, debido a la invención del papel e imprenta, la escritura ha progresado aceleradamente hasta jerarquizarse a las culturas en ágrafas y no ágrafas.

La más común de las escrituras en todo el mundo es el uso de los latinos, incluso idiomas con otras formas de escritura, hoy lo están haciendo en el sistema latino, caso Chino y el Japonés. Por eso, hoy, en el mundo andino se han adoptado para la escritura de las lenguas indígenas, la simbología latina; sobre todo para alcanzar y apropiarse del avance de la tecnología universal.

Todo ello con el fin de sistematizar la escritura en las lenguas andinas utilizando la simbología latina para conservar y desarrollar aceleradamente las culturas andinas.

2. LOS INSTRUMENTOS LINGÜÍSTICOS

Los instrumentos lingüísticos de los idiomas andinos son tres: La simbología alfabética, gramática y diccionario.

En nuestra relación tocaremos instrumentos lingüísticos de la lengua aimara aunque con alguna incidencia a lengua quechua más en la escritura.

3. EL ALFABETO

Hasta antes de mediados de 1983, por lo menos había más de 22 alfabetos para escribir la lengua aimara. De éstos tres sobresalían por su difusión el alfabeto CALA, indigenista y el de Juan de Dios Yapita; y dos por su reconocimiento por el Estado: El alfabeto aprobado en 1554 y el alfabeto CALA aprobado en 1968.

Todos se iban por su lado, nadie quería ceder; ante esta situación habían nuevas propuestas, pero sin base lingüística. El entonces SENALEP, recientemente creado, tuvo varios problemas cuando tuvo que emprender una campaña de Alfabetización en lenguas Andinas y organizó con el apoyo de organismos internacionales varios seminarios a nivel internacional, el primero justamente trató sobre el alfabeto. Fue en Cochabamba, donde se reunieron todas las Instituciones Nacionales dedicadas a la materia y relacionadas con estas actividades, además a representaciones de otros países. En este Seminario se ha unificado el alfabeto aimara y también el alfabeto de la lengua quechua, que posteriormente fueron mejorados y añadidos con algunas reglas de puntuación y algunos rasgos de tratamiento de préstamos. Al presente, ya van a ser una década, la unificación del alfabeto y ha sido un éxito. Todas las instituciones y personalidades dedicadas a la escritura en lenguas andinas han acatado el Gran acuerdo de Unificación del Alfabeto Aimara de Cochabamba 1983.

4. LAS GRAMATICAS

Las gramáticas de la lengua aimara tiene una historia larga como cualquiera de las lenguas del mundo. Al presente existen unas doce gramáticas aimaras. Algunos están escritos desde la perspectiva del latín, otros desde el punto de vista castellano y algunos desde la perspectiva científica o estructuralista. Aún no se ha escrito una gramática aimara desde la perspectiva de la propia lengua, menos para el uso de los propios hablantes.

Bertonio, Ludovico

1603 ARTE BREVE DE LA LENGUA AYMARA

1612 ARTE DE LA LENGUA AYMARA

Torres Rubio, Diego de

1616, 19 ARTE BREVE DE LA LENGUA AYMARA

Middendorp, Ernest W.

1890 GRAMATICA SPRACH AYMARA

García, Juan Antonio

1915, 1983 GRAMATICA AYMARA

Villamor, Germán

1945 GRAMATICA AYMARA Y QUECHUA

Ross, Helen

1954 RUDIMENTOS DE LA GRAMATICA AYMARA

Ebbing, Juan Enrique

1965 GRAMATICA

Tarifa Ascarrunz Erasmo
1968 GRAMATICA DE LA LENGUA AYMARA

Maryknoll, Instituto de Idiomas
1978 INTRODUCCION A ESTUDIOS PRELIMINARES DE LA GRAMATICA AYMARA

Hardman de Bautista, Martha y otros.
1978 COMPENDIO DE ESTRUCTURA FONOLOGICA Y GRAMATICAL DEL IDIOMA AYMARA

5. LOS DICCIONARIOS

Un diccionario es un libro con descripción sistemática y alfabética del vocabulario de una lengua. Existe una serie de diccionarios. Todos los diccionarios, hasta ahora publicados, son diccionarios o vocabularios bilingües-castellano y viceversa. Aquí anotamos los principales instrumentos lexicales en orden cronológico de aparición al público.

- Bertonio Ludovico. 1612-1984 "VOCABULARIO DE LA LENGUA AYMARA", Ed. CERES, IFEA y MUSEF, Talleres gráficos "Buitre", Cochabamba, 4ta. Edición.
- Franco Inojosa, Mario. 1965 BREVE VOCABULARIO CASTELLANO-AYMARA
- Ebbing, Juan Enrique. 1965 "AYMARA: GRAMATICA Y DICCIONARIO"
- Miranda S.R.P. Pedro. 1970, "DICCIONARIO BREVE, CASTELLANO-AYMARA, AYMARA-CASTELLANO".
- Yapita, Juan de Dios. 1970, "VOCABULARIO INGLES-AYMARA CASTELLANO"
- Paredes, Manuel Rigoberto. 1971, VOCABULARIO DE LA LENGUA AYMARA
- CALA. "DICCIONARIO AYMARA" 1976
- Instituto de Idiomas Padres de Maryknoll. 1978, DICCIONARIO AYMARA-CASTELLANO-AYMARA.
- Bolivia, Instituto Nacional de Estudios Lingüísticos. 1978, DICCIONARIO AYMARA-CASTELLANO.
- De Luca, Manuel. 1983, DICCIONARIO AYMARA-CASTELLANO-AYMARA
- Perú, Proyecto Experimental de Educación Bilingüe. 1984, DICCIONARIO AYMARA CASTELLANO.
- Berg, Hans Van Den. 1985, DICCIONARIO RELIGIOSO AYMARA
- UMSA-OEA. 1990, Léxico Pedagógico, JACH'ASARTA, Yatichaña arunaka, La Paz.
- Tarifa A. Erasmo. 1990, DICCIONARIO AYMARA CASTELLANO, CONVENIO ANDRES BELLO. La Paz - Bolivia.

Por un lado existen algunos trabajos, tanto desde la Colonia al presente, que son mas bien mixtos, es decir gramática u diccionario y en ese orden con una sólo excepción el de Maryknoll que sería Diccionario y gramática. Los trabajos mixtos son de Diego de Torrez Rubio, Juan Enrique Ebbing, Juan Antonio García (aunque se sabe que lo hizo sobre la base de una de las gramáticas de Bertonio).

LOS CALENDARIOS AYMARA

Dr. Gregorio Loza Balza*

El aymara usa un calendario civil, que como todo fue impuesto. Continuar indicando que los grandes acontecimientos están ubicados en el calendario de los cronistas considero una aberración; si se comparan en fechas aquello correspondiente a los primeros cronistas con aquellos del Siglo XVII, determina que el ajuste de las formas de los calendarios andinos corresponde a los calendarios occidentales, y más aún con los cambios realizados entre el Calendario Juliano y el Calendario Gregoriano que usamos hasta el presente.

La información publicada acerca de los conocimientos que sobre la astronomía tenían los aymaras, es muy escasa. En la actualidad resulta muy difícil hallar aymaras que ofrezcan informaciones valederas. La falta de una investigación histórica sobre la astronomía y la religión ha originado que se calumnien a nuestros pueblos indígenas atribuyéndoles teorías y conocimientos que nunca tuvieron o se expongan formas de desarrollo ajenas a la verdad.

Para tener una visión inicial segura se ha recurrido a los pocos datos que existen en los vocabularios y cronistas, que pertenecen al período Inka. Durante el Siglo XX hay dos referencias importantes: Eyzaguirre (1912) y Tejeiro (1948), casi toda la información pertenece al suscrito, en cambio los cálculos y bases científicas a muchos autores.

Para el aymara la astronomía no es una ciencia independiente, se encuentra ligada al calendario y la religión. La mitología tiene mucha relación con las estrellas, planetas y la luna. Las relaciones tierra-universo son íntimas.

Se puede asegurar que los aymaras tuvieron dos calendarios, el civil-religioso y el agrícola, en la actualidad en el mundo hay varios calendarios usados en forma simultánea que no los han ajustado al calendario universal: el calendario israelita, observamos en muchas partes del mundo que el mes pasado muchas tiendas del comercio se hallaban cerradas y era que este pueblo estaba celebrando su nuevo año el 5752, a los pocos días el día de los Tabernáculos 19 de septiembre y pocos días después nos enteramos que se realizaban una serie de ceremonias en el Medio Oriente por las festividades mahometanas el 21 de septiembre, día del nacimiento de Mahoma. La Iglesia Cristiana romana o católica tampoco ha abandonado la costumbre de su cuna o del Medio Oriente, se sirve del calendario lunar y solar, no abandonó el sistema calendárico juliano que llega al 6704 al presente; aunque el calendario juliano es establecido 43 años antes del nacimiento de Jesucristo determina que

* Presidente de la Sociedad Geográfica de La Paz.

estamos en el 6704, para esta iglesia se computa por la epacta, nombre que viene de las festividades de un dios griego. Este calendario juliano se inicia con el primer día del año 4713, antes de nuestra era de acuerdo a los cálculos que se hacen en el Siglo XV, a este número que es año uno de todos los cálculos de esta manera 4713 más 1991 hacen el año que cuenta la iglesia católica en su calendario. No deseamos abundar en más información, hemos realizado los cálculos cinemáticos y consideramos que hace unas décadas ya ingresamos al Siglo 21.

Para el aymara la tierra es plana, el espacio es pequeño, sólo abarca el horizonte de su cultura y visión, aunque aprendieron a repetir que la tierra es un globo o una pelota o un huevo, sus principios y formas de expresión no han variado. Analizando su vocabulario y preguntando a un aymara el significado de tiempo y espacio podemos expresar que el tiempo o PACHA tiene una significación universal, significa tiempo y significa espacio. Para el aymara, el tiempo y el espacio se confunden, su filosofía no le permite distinguir entre tiempo y espacio, y en este aspecto se debe observar la religión aborigen, siendo la tierra una deidad la MAMA-PACHA O PACHA-MAMA que significa la vida o existencia de la tierra, el tiempo pasado KHEPA PACHA o NAYRA PACHA y el futuro KHAYA PACHA, se hallan ligados a lo desconocido; al igual que el espacio MANKHA PACHA o debajo, en cambio el presente AKA PACHA se confunde con el presente, este momento y encima es la misma palabra AKA PACHA, el presente como tiempo es efímero, AKA PACHA como espacio es muy pequeño.

Siendo la tierra plana el cielo es paralelo a la superficie de ésta. Los conceptos relacionados con cielo son definidos, la atmósfera y el espacio que se halla encima se denomina LAKAMPU, y el espacio que se observa por el horizonte JANA. Cuando el cielo está sin nubes y presenta un azul brillante se dice KK'ARA LAKAMPU o KKUMART'A LAKAMPU, después de una tormenta o vientos fuertes LAKAMPU LLIK'UTI o K'UMART'A TAKKE; si está estrellado WARA WARA LAKAMPU.

Aquel sitio ideal donde moran los dioses se denomina ALAJJ-PACHA o sea el tiempo de arriba, un espacio que no se puede medir u observar y que se halla en el infinito. Es posible que la interpretación de arriba como ALAJJPACHA tenga alguna influencia católica o sea una simple coincidencia, una prueba estaría en los catecismos desde el Siglo XVII, donde indican que el hombre bueno se va a los cielos ALAJJPACHA SUTINI, y los malos al infierno MANKHA PACHA SUTINI desde 1587 en adelante.

La astronomía dirige la vida del individuo y la sociedad. Según los aymaras, las influencias estelares se inician en la formación del feto aparecen en el nacimiento y duran hasta el final de la vida orgánica, quedando el espíritu liberado después de haber viajado por la Vía Láctea hasta llegar a un punto o sea el Navío de Argos en especial la CARENA. No deseamos mencionar la filosofía, los valores y los mitos al respecto. Por este pensamiento el hombre aymara ha vencido en alguna forma a la muerte y ofrece respuestas a varias dudas acerca de una vida después de ésta. Otros aspectos como la agricultura, clima, etc. están dirigidos por las estrellas.

Acosta (1590-1954) en el último cuarto del Siglo XVI, observó la limpidez del cielo andino, mencionando con admiración, la cantidad de estrellas que podía observar, fuera de hacer los análisis acerca de las estaciones, vientos y otros.

Aunque el objetivo de esta pequeña charla es el calendario de los aymaras, no podemos mencionar algunos aspectos previos para poder comprender el núcleo principal. Solamente nos referiremos en trazos generales a los aspectos más importantes relacionados con el calendario.

El aymara observa el sol como un dios y como un planeta por lo cual recibe dos nombres INTI como planeta y WILLKA como dios. Estos principios son confirmados por medio de los vocablos aymaras y de los topónimos que se hallan dentro del ámbito geográfico aymara, por ejemplo, al Oeste de la planicie se halla la Cordillera de Vilcanota que quiere decir la casa del Willka (willkana = del willka y utapa = su casa). Por el contrario el Este es la salida del sol (Intijalsu).

El aymara tiene vocablos propios, diferencia entre la salida del sol y el alba. Aunque existen dialectismos para mencionar el alba, en todos se halla el vocablo Willka. Amanecer se dice WILLJJTAÑA, WILLJJTIRI, significa el dios sol da la vida, entre los Pakasa se dice WILLIJJ-WILLJJTIRI o sea el dios Willka se halla desparramando vida. La luz y calor del sol tienen sus respectivos nombres KHANA y LUPI. Cuando se menciona el nacimiento del sol se dice INTI JALSUÑA, INTI KKOOSI y cuando se pone INTI JALAN-TAÑA o sea se cayó, PHALL PHALLI. Como no tiene un sistema preciso de medición del tiempo, cada espacio tiene un concepto en este caso se refiere al tiempo que cae el sol y se dice PHALL PHALLI PURIÑA. Cuando se trata de mencionar un suceso que tenga relación con sucesos de la vida de la persona o la sociedad y se dice a la puesta de sol INTI PHALLPALLIÑA o INTI JALANTA. Estos conceptos nos sirven para determinar que el aymara no observa el día como 24 horas, sino como un espacio de tiempo que no es uniforme.

Los aymaras observan el tiempo y forma de la caída de la luz del sol sobre las montañas, denominando KKOLLO KKOLLO KACHASIÑA, lo cual significa que se producirán lluvias, en cambio cuando hace mucho sol se dice que es un bochorno o LUPI, T'AKKJI = el calor se está enojando, nunca será un buen augurio, por lo general se produce una granizada.

Siendo el sol un dios, no solo envía sus dones por medio de sus rayos, o castiga por intermedio de sus semidioses como el CHIJJCHI = granizo, K'EJJO K'EJJO = dios de los rayos y truenos que mata a la gente y otros que se los mencionará al tratar acerca de la Religión aymara.

Los eclipses INTI JIWI son de un solo tipo, la luna trata de matar al sol y luego comerlo, empero siendo el dios mayor del cielo, lucha y gana volviendo a arder LUPIPA KKANKKEKKA, dejando a la luna para que aparezca por la noche. El proceso del eclipse se llama INTI CH'AMAKAKIPTI o INTI LAKAKIPTI.

Las nubes o las partículas de nieve que se hallan dentro de la atmósfera producen una serie de matices de color rojo que se denominan celajes = ANTALUPI cuando se presentan al declinar el día, y si éstos son muy extensos se dice LAKAMPU ANTALUPI y está colorado SAUSASKI.

La luna PHAJJSI es importante en todo el sistema astronómico y del calendario aymara, luna y mes tienen el mismo nombre. La aparición de la luna por el oriente PHAJJSI JALSU, en cambio cuando una nube muy densa cubre la luna y esta aparece cuando está entera KHANAWARAPIÑA. PONERSE LA LUNA = lukhuntaña = p'otojratantaña

El resplandor de la luna PHAJJSIÑA, tiene significado en el amor, en los días de mayor resplandor de luna PHAJJSI KHANAPA, en un sitio donde mora la diosa del amor KHACHWA, se reúnen los mozos y las muchachas núbiles y entonando muchas canciones al son de pequeños tambores y pinkillos piden ayuda para la felicidad de las parejas.

Las fases de la luna están muy bien determinadas, tienen una serie de funciones y mitos

NOVILUNIO	= phajjsi kkanawaña
PLENILUNIO	= phajjsi urut'i
LUNA NUEVA	= khana uri se usa para los primeros tres días y la aparición no muy tarde : khanawiri phajjsi laluna que se podrá pronto muy brillante
LUNA NUEVA DE DOS O TRES DIAS CON CUERNOS	= kkausu phajjsi
LUNA LLENA	= urut'a
LUNA MENGUANTE DE UN DIA	= wawaiki misturi phajjsi luna lactante que aparece
LUNA MENGUANTE DE DOS O TRES DIAS	= jach'a jakke ikimisturi luna mayor y masculina que sale durante el sueño de la gente
LUNA MENGUANTE DE MAS DIAS	= kimsa iki misturi phajjsi en este caso se van poniendo las horas de aparición de acorde a las horas y si le pospone misturi phajjsi
LUNA CRECIENTE	= jalanti phajjsi luna que va cayendo
LUNA CRECIENTE DE UN DIA	= wawa iki jalandiri phajjsi
LUNA CRECIENTE DE DOS O TRES DIAS	= jach'a jakke jalandiri
LUNA CRECIENTE DE MAS DIAS	= kimsa inijalandiri phajjsi en este caso se pos- pone o se intercala el vocablo jalanti
LUNA PEQUEÑA DE POCA LUZ	= unaki
CONJUNCION DE LA LUNA	= jayri el aymara conoce muchos planetas y en cada uno de los casos de la conjunción tiene su propio nombre, media noche será la conjunción: CHIKA ARUMA JAYRINIWA, en este caso se menciona la conjunción de la luna con el sol y no de otros planetas del sis- tema solar
ECLIPSARSE LA LUNA	= phajjsi jiwi, como se ha indicado al referirse al sol en este caso el eclipse tiene el mismo concepto o sea que la luna desea comerse al sol y éste se defiende y siempre ganará por ser masculino y el dios mas importante del universo.

6. CALENDARIO

El hablar de calendario nos conduce a la palabra almanaque, concepto hispano-árabe que significa toda la nomenclatura que señalaba el movimiento del sol, la luna y las estrellas que dirigía la nominación de los días, los meses y los años.

No deseamos explicar las causas de la rotación de la tierra, su origen, etc. El giroscopio, con que jugábamos cuando niños es la base explicativa más clara acerca del movimiento y presencia de la tierra. Su base es la mecánica la rotación de un cuerpo dotado de un movimiento de rotación alrededor de un eje principal de inercia y no sujeto a la acción de fuerzas exteriores, conserva su eje de rotación invariable en dirección. Este aparato estudiado por Foucault es el mismo de la tierra describe aparentemente un cono de revolución alrededor de una recta paralela al eje de rotación de la tierra con una velocidad angular que es función de la latitud del lugar.

En este caso la tierra gira alrededor de un eje en un día, eje que por el momento podemos suponer que permanece paralelo asimismo. Para poder determinar la duración de la rotación debemos tomar puntos de referencia situados prácticamente a una distancia infinita, estos puntos serán las estrellas. Empero para poder realizar la explicación con más claridad tomamos como punto de referencia el sol.

Si el movimiento aparente del sol en la esfera celeste fuera uniforme y el paralelo al ecuador, la duración del día nos resultaría ligeramente mas larga que tomando como punto de referencia las estrellas, pues el movimiento aparente del sol se efectúa en sentido directo, pero este aumento de duración sería el mismo en todo el tiempo.

En realidad no ocurre así, sino al contrario el movimiento del sol se realiza a lo largo de la elíptica inclinada a $23^{\circ} 27'$ respecto al ecuador además el movimiento sobre la elíptica tampoco es uniforme. Para poder hacer las determinaciones nos hemos servido de Kepler y según su segunda ley que hasta el presente no está modificada dice LA VELOCIDAD ANGULAR DE LOS PLANETAS ALREDEDOR DEL SOL VARIA CON SUS DISTANCIAS AL MISMO.

De esta manera crearon un SOL FICTICIO que recorra la eclíptica en el mismo tiempo que el sol verdadero y que pase al mismo tiempo el verdadero por el perigeo, de esta manera tenemos un sol que recorre la elíptica en 24 horas sin variar un solo segundo o milésimo. Se cree en los medios comunes que el movimiento de la tierra es uniforme y que no esta sujeta a variaciones, tensiones, presiones o perturbaciones del espacio exterior. Se han descubierto muchas anomalías no deseamos referirlas en este momento, si hay tiempo lo haremos.

Empero nuestros pueblos americanos tomaron para sus cálculos el día estelar y el día sideral que no es lo mismo. El tiempo sideral se lo mide tomando como punto central el PUNTO VERNAL. La diferencia entre el día sideral es de unos 3 minutos o sea que el día sideral medio tiene 23 h 56 m 4.091 seg.

Si observamos que se han creado los meridianos desde 1525 por Fernel, el llamado péndulo sideral marcará 0h 00m 00s el momento de pasar el punto vernal medio, tomemos la estrella sol como referencia, para poder establecer esta uniformidad se acordó usar un punto cero con el meridiano de Greenwich.

Este tiempo es variable, por ser variable el movimiento angular de la tierra alrededor del sol, y siempre habrá una diferencia entre la hora del tiempo verdadero y la del tiempo medio a esta diferencia llama ECUACION DEL TIEMPO, no hemos determinado por que razón esta ecuación se anuló en nuestros cálculos entre el 12 a 14 de junio el 12 y 15 de abril 1^{ra} al 4 de

septiembre y 23 al 26 de diciembre (hemos creído que nuestra computadora se hallaba con algún programa malo, o que no usábamos los comandos adecuados, la anulación es en el cálculo mismo) aunque algunos autores ofrecen fechas parecidas para una distancia, longitud y latitud similar a la nuestra en el hemisferio norte, los cálculos son inversos pero similares, las reacciones del hemisferio norte son inversas a las del hemisferio sur. Nuestros cálculos apenas se han hecho con observaciones de 16 años, en dos carreras de ocho años cada una.

Hallándonos muy cerca de la línea ecuatorial y a una altura media de 4000 m.s.n.m. tenemos una serie de variantes para poder medir las horas y dividir como lo hacen en el hemisferio norte, todos los cálculos y ajustes nos llegan del norte. Las 24 horas oficiales se dividen en 12 horas de día y 12 horas de noche, nunca se ha pensado en el tiempo del crepúsculo que es muy largo en nuestro territorio alto-andino el aymara lo llama LAPAKKERI, el crepúsculo civil comienza a la puesta del sol y cuando el sol se encuentra a 6° bajo el horizonte, para nosotros la duración del crepúsculo es mas larga en los solsticios y mas corta en los equinoccios, dadas las condiciones de nuestra atmósfera por el enrarecimiento del oxígeno, la presión atmosférica y la diferencia de presión del mercurio en nuestros equipos tenemos una serie de alteraciones en los cálculos, lo cual nos lleva a calcular como medio que el crepúsculo tiene mas de unas dos horas de duración mientras que en hemisferio norte no pasa de los 32 minutos, con excepción de las partes septentrionales, Canadá Norte España, Escandinavia, etc.

De acuerdo al sistema de Copérnico la tierra da vueltas alrededor del sol. Pero se hace necesario insistir que este movimiento de giro se efectúa permaneciendo paralelo hacia sí mismo, el eje de rotación de la tierra, y trataremos en este caso la precesión de los solsticios para el sur y de los equinoccios para el norte.

Para la tierra todos los demás astros tienen el mismo movimiento, nosotros los miramos así desde este punto, no deseamos incidir en los fenómenos que recién se estudian por medio de los satélites artificiales.

Este movimiento queda completamente explicado por el movimiento del sol. El plano de la órbita terrestre es el que por su intersección con la esfera celeste da lugar al círculo máximo denominado eclíptica, línea que atraviesa centralmente el llamado ZODIACO. Se trata de una línea que forma un espacio de unos 9° a cada lado de la eclíptica y en la cual se mueven también la luna, los grandes planetas y la mayoría de los asteroides. Si se toma el punto vernal se divide en 12 partes de 30° de longitud cada una y cada espacio se denomina signo del zodiaco. Cuando los árabes establecieron hace unos 2000 años la presencia de constelaciones en cada uno de los 12 espacios el punto vernal se hallaba en la constelación de ARIES, empero en la actualidad se halla en Piscis, lo cual se debe a la precesión de los equinoccios, pese a que nosotros pudimos determinar lo contrario aún se lee en los textos que el punto vernal corresponde a Aries o que el sol esta en aries en el punto vernal en el equinoccio. Pero lo mas grave sucede en el hemisferio sur, si los equinoccios y solsticios tienen una oposición completa también hallamos una serie de cambios en el Zodiaco, el punto vernal y su posición relacionada con los signos del zodiaco también tiene una variación mas amplia.

Volvemos a repetir que el movimiento de traslación de la tierra alrededor del sol se efectúa paralelo permaneciendo paralelo asimismo el eje de rotación. Este eje forma con el plano de

la órbita un ángulo que en la actualidad es de $23^{\circ} 26' 53''$ Cuando iniciamos un estudio y nos colocamos en la realidad esta inclinación no es constante una serie de causas que denominamos perturbaciones, las cuales son originadas principalmente por el sol y esta variación periódica podría hacerla disminuir en algunos millares de años hasta $21^{\circ} 59'$ y aumentar hasta $24^{\circ} 36'$.

Puesto que la tierra sigue en una órbita elíptica alrededor del sol y la recorre con movimiento variado la duración de las estaciones es distinta la primavera dura 89 días 19 horas, el verano 89 días, el otoño dura 92 días 20 horas y el invierno 93 días 15 horas, de este cálculo se puede indicar que el sol permanece unos 8 días mas en el hemisferio boreal, que en el austral. Estas duraciones experimentan una variación lenta en virtud del desplazamiento del perihelio respecto al punto vernal. Cuando estos puntos estén confundidos la primavera y el invierno tendrán la misma duración.

Al tiempo invertido por la tierra en dar una vuelta alrededor del sol se llama AÑO. Se toman diferentes puntos de referencia para poder medirlo. Si mencionamos el año sideral se puede definir COMO EL TIEMPO NECESARIO PARA QUE LA LONGITUD MEDIA DEL SOL CONTADA A PARTIR DE UN EQUINOCIO FIJO AUMENTE DE 360° . Dura 365 días 6 horas 9 min. 9,5 seg.

El año trópico EL TIEMPO NECESARIO PARA QUE LA LONGITUD MEDIA DEL SOL, CONTADA A PARTIR DEL EQUINOCIO MOVIL AUMENTE DE 360° Dura 365 días 5 horas 48 min 45,975 seg. Esta medición nos ofrece una variación muy pequeña medio segundo de aumento por año.

El año anomalístico EL TIEMPO NECESARIO PARA QUE LA LONGITUD MEDIA DEL SOL CONTADA A PARTIR DEL PERIHELIO (mínima distancia de la tierra al sol) AUMENTE DE 360° en otras palabras EL VALOR MEDIO DEL INTERVALO ENTRE DOS PASOS CONSECUTIVOS DEL SOL POR EL PERIHELIO. Dura 365 días 13 min 53.0 segundos, aumenta 0.27 segundos por siglo.

Todas la culturas han tenido sus propios calendarios. Debemos mencionar dos casos importantes: el primer calendario formal fue establecido por Julio César 46 años antes de la era cristiana. La primera vez que aparecen los doce meses, se fija la duración en 365 días y un cuarto de día, se estableció el bisiesto cada cuatro años uno de 366 días para compensar el cuarto y se añadía al mes de febrero

Como el calendario juliano tenía muchas diferencias se realizan arreglos, se trata de imponer una característica importante como que el inicio de las estaciones caiga en la misma fecha cada año, por lo cual hacen una serie de ajustes. Habiendo una serie de errores, arrastrándolos y habiéndose demostrado que la tierra era redonda deciden imponer desde el concilio de Trento una serie de reformas cuyos estudios duran 40 años y se inicia en 1582. El Papa Gregorio XII decide iniciar la reforma que se denomina REFORMA GREGORIANA, debía establecer una relación perfecta entre el movimiento del sol y el calendario; la diferencia en aquel año era de 10 días, esta reforma se realiza en el mes de octubre de 1582 el día jueves 4 de octubre es seguido por el día viernes 15 de octubre, como esta reforma arrastraba una serie de errores se arrastraban 3 días en 400 años, dice que la reforma sea el suprimir tres años bisiestos cada cuatro siglos 1600, 2000 y 2400 ese calendario que lo usamos tiene 365 años 5 horas 49 minutos 12 segundos o sea unos 26 segundos más

largo, o sea que en un tiempo se tendrán que hacer otras reformas. Cristóbal Colón llega a América el 12 de octubre de 1492, o sea en el calendario juliano, con la reforma gregoriana el centenario debía estar ubicado en el 22 de octubre de 1592, con los ajustes del siglo XVII el segundo centenario debió ser el 19 de octubre de 1692 y por contrareformas del Siglo XVIII el 21 de octubre de 1792. De esta manera consideramos que el 12 de octubre de 1992 no es la fecha precisa del quinto centenario de la llegada de Cristóbal Colón a América

En todo el trayecto hemos llegado a la definición de año como la base fundamental de la cronología, íntimamente ligado al calendario.

La medición del tiempo entre los aymaras debemos iniciar con el año, éste es lunar y solar-estelar. El año lunar aymara que en la ciencia se denomina año embolismal 13 lunaciones, se llega a 364 días, pero llegaron a los 365 completando con un día de fiesta que era neutro, la noche anterior terminó el año y al día siguiente empezaba otro, este número de días no podía ser cambiado, dependía del equinoccio, y era relativamente móvil, como se ha observado antes. No obstante el sistema solar-estelar constituía una combinación entre el movimiento de algunas estrellas y el sol. El horizonte de control del movimiento del sol se hallaba entre el Mururata y el Illimani, entre las estrellas de control estaban: Venus KHANTATI URURI cuando era matutina y KHANTATI JAYP'URI vespertina, Marte YAURI WARA WARA durante los meses de marzo a julio, Urano de agosto a diciembre, de diciembre a marzo se hallan Agena y Kenturus del Centauro, para señalar períodos se guiaban de algunas constelaciones como el Cuadrado de Orión WARA WARA KHAWA cuando llega al cenit en ciertos períodos del otoño. Parece que realizaron un ajuste y tenían un calendario bastante preciso, tal como hemos observado en las ruinas de Tiwanaku.

El aymara nunca ha creado un SOL FICTICIO como el que usamos en nuestro sistema calendárico, un sol que debe recorrer la eclíptica en un tiempo igual al verdadero todos los días y que pasen ambos al mismo tiempo por el perigeo, para poder dividir al igual en 24 partes precisas, en cambio en día estelar es de 23 h, 56 min, 4,099 seg. Durante unos años hemos tomado el punto vernal de algunas estrellas, que son muy conocidas por los aymaras con objeto de determinar el día sideral.

Por las referencias prehistóricas en base a los muros del edificio denominado Kalasasaya e históricas recogidas en diversos documentos, se puede afirmar que los aymaras no establecieron el año por los equinoccios o solsticios, aceptar significa que estamos engañando a la propia cultura, ninguna de las estaciones climáticas tiene el mismo tiempo de duración, cada uno de los solsticios y equinoccios tiene días y horas movibles para su inicio, de tal manera que solamente se cuentan 343 días y no se pueden llegar a los 365. La presencia de cuatro columnas cerca del Cusco, que señalaban los solsticios y equinoccios corrobora esta afirmación. De esta manera debemos observar que el universo de acción del pueblo aymara era muy pequeño y no tenía ninguna intención de imponer un sistema a otras culturas como sucede desde el Calendario Juliano establecido por Julio Cesar a instancias de Sotígenes. Tratar de sobreponer a la Puerta del Sol un calendario Gregoriano, instituido por el Papa Gregorio XIII en 1582, es una aberración, los aymaras no podían haber calculado este tipo de calendario unos 1500 años antes. SOLSTICIO DE DICIEMBRE: willka kuti.

El sol sirve para definir las horas o el tiempo transcurrido desde su aparición hasta su declinación, el pueblo no podía estar en condiciones de determinar las estrellas y conocer las temporadas de su aparición, pero lo hacían sus astrónomos.

HORA = lupi wayku

1 hora antes del amanecer = ANCHA KKALLTA quiere decir un buen espacio antes de que comience.

En cambio cuando se hace una cita KHANTATA PACHA o el momento que se inicia el proceso de claridad, si se menciona como un espacio de tiempo se dice JAN KKALLTIPANA :

entre las 9 y 10 am.	=	INTI AMPUT KKATA	...
entre 10 a 11 am.	=	INTI HOKSATIPANA	
el cenit	=	TURKU TAYPI URU	
	=	CHIKA URU, significa medio día	

DECLINAR EL SOL DEL CENIT	=	INTI JAKKOKIPTI	
entre la 2 y 3 pm.	=	INTI JALAKITIPANA o sea cuando el sol em	
		pieza acorrer = INTI JAKKOKITIPANA el sol se	
		está cayendo	
entre las 5 a 6	=	LAPAKKERI el sol se fue y queda su figura	
entre las 6 a 7 pm.	=	INTI JALANTA el sol ya se cayó = INTI	
		JALANTIPANA	
	=	INTI AYNACHARU el sol se fue hacia abajo	
entre la 8 a 9 pm.	=	THAANIKIPA	
	=	AJANU JAYPU en la cara de la noche	
	=	KUYITITA SAPAPACHA	
entre las 10 a 11 pm.	=	ARUMA CHIKIRI a la mitad de la noche	
	=	CH'AMAKA LAKA	
	=	TAYPI ARUMA MANEA	...

en algunas regiones donde se usa el reloj occidental a la media noche se dice TAYPI ARUMA

entre las 2 a 3 am.	=	ARUMANTI MANK'LA muy adentro del amanecer	
		o antes de la claridad	
	=	KKALLTA TOKKE hacia el clarecer	
	=	ARUMANTI TOKKE	
entre las 4 a 5 am.	=	JILA ATAWALLPA ARU al primer canto de la	
		gallina	
	=	ATAWALLPA ARUPANA junto al	
canto de la gallina	=	PUKU ARU con el canto del pukupuku o pequeña	
		avecilla	

Con los datos anteriores y las referencias tomadas por nosotros, podemos afirmar que la Puerta del Sol no es un calendario, se ha tomado su friso como calendario, se han cortado meses del Calendario gregoriano y se le han adosado los meses, de un calendario que se estableció 1582 años después de haber sido esculpida. No se han tomado en cuenta todas las figuras que se hallan a los costados de la figura central. En otros casos se le ha asignado los cálculos de un calendario de venus, y mas aún le han adjudicado ser un calendario de un tiempo no definido hasta el presente como las teorías de Hoerbiger que la tierra ha tenido dos satélites o sea dos lunas. En fin todos tratan de descifrar las puerta del sol sin aplicar la historia. No se puede negar que muchos estudios son dignos de encomio. Han

usado muchas estadísticas en épocas que no había la máquina de calcular, pero se ha partido de bases falsas y se han tejido teorías que se trataron de mostrar.

Consideramos que previamente debe dibujarse la puerta del sol, por medio de las ciencias modernas basadas en la informática, elaborar programas que nos muestren diseños específicos. La computadora no tiene sentimientos y no puede dejar escapar una sola línea no se cansa o se preocupa de lo que esta dibujando.

Afirmar que la primavera esta representada en la Figura central y los otros equinoccios y solsticios están dibujados sin pies ni armas como las posibles estólicas y hallar esta figura central tallada en piezas de piedra y dibujada en ceramios de diverso tamaño como aquella que muestra Posnansky en una urna Pacheco, nos conduce a la primera duda, observar que hay figuras que tienen coronas, otras un cobertor alrededor, algunas simples collares o adornos, alguna una cara y en lugar de la cabeza de un animal una especie de cono invertido, que algunas se hallan asentadas sobre un pedestal y las de los extremos no, que algunas se hallan talladas en las espaldas de algunas estelas o monoitos, es otra duda.

La primera observación general, muestra que en el tallado de esta piedra ha intervenido la dualidad existente en todo el sistema cultural de los aymaras, por ejemplo en lo social, en los político-administrativo, chekka-kupi, masaya-arasaya, mankha-aynacha, etc, en el campo de religioso por sexo el willka en el universo la PACHAMAMA O MAMAPACHA en la tierra, los malos y los buenos, etc, indudablemente no tienen la exactitud de la oponente, sin embargo hay pares importantes que ofrecen similitud, por ejemplo la diferencia de una cabeza de cóndor con un cono, o una cabeza de felino con una de que puede ser un pez. Hemos tomado en cuenta una observación muy importante que hace Posnansky en 1910, y es que no todas la cabezas corresponden a felinos como el tigre, sino que pueden ser cabezas de camélidos. Los calendarios no julianos o gregorianos, no han tenido siete días, el sol fue estudiado y no usaron un sol ficticio como el que usamos en la actualidad. Los meses tienen que ser iguales, la mayoría de los cronistas mencionan trece meses de duración del año de 365 días.

Jimenez de la Espada en 1879 cuando publica la crónica perteneciente a Juan de Betanzos uno de los primeros españoles que dominaba el manejo del kechwa ofrece una recolección de los nombres de los meses observados por diversos cronistas, conocidos hasta aquel momento y en la mayoría de los casos menciona 13 meses de duración del año. La tercera parte de la crónica de la conquista del Perú descubierta en la década pasada en los Archivos del Vaticano y publicada posteriormente así como la cuarta parte que se ubicará en los próximos meses menciona que las fiestas correspondientes a los cambios de estaciones no correspondían a las españolas y que tenían sus variantes.

Cada una de las figuras se halla dividida en cuatro partes, un total de 24 dibujos, y cada esquina con la cabeza de un animal, o sea que serían cuatro partes, empero estas no son sino de dos en cambio la cuentas de la base del rostro difieren en forma, número y tamaño.

Podemos afirmar que la llamada puerta del Sol no es un calendario, menos un calendario gregoriano, que mientras no se llegue a una clasificación ideográfica y se haya realizado una investigación no se puede decir nada, con excepción que estuvo pintada con varios colores, hemos hecho la respectivas fotointerpretación y se ha llegado a cuatro colores básicos rojo, amarillo, azul o verde y blanco.

MEDICINA AYMARA

Dr. Gregorio Loza Balza*

El estudio científico de la medicina tradicional aymara requiere un análisis integral de su historia, conocimientos, aplicación actual, elementos usados, comparaciones con la medicina moderna, estudio farmacológico y farmacognóstico de sus medicinas, así como la visión antropológica. Observamos, en forma sumaria, algunos aspectos de la medicina aymara.

Consideramos que se deben analizar la geografía y la historia de las enfermedades. Aunque hay enfermedades que son generales, se deben ubicar aquellas que son particulares para las regiones de nuestro interés, siendo un fenómeno de salud específico para la sociedad.

No es nuestro interés realizar un estudio de la paleopatología que hemos establecido en el transcurso de nuestros estudios, lo cual nos conduce a una historia de la medicina aymara.

La parte dedicada al estudio de la medicina aymara, es analizada desde el punto de vista antropológico, ya que el hombre y la sociedad son los únicos que hacen uso de esta ciencia y pueden definir sus cualidades.

La sociedad y su cultura como factor social son determinantes básicos en la clasificación de las enfermedades, por ejemplo una enfermedad que la observamos hasta el presente entre los aymaras y la sociedad aymara no considera enfermedad es el reumatismo, reumatismo-artrítico, espondilitis acerca de las cuales no hay estudios ni estadísticas, para el aymara es producto de su trabajo, edad y una manifestación de los dioses.

Todas las ciencias sociales colaboran, tácitamente, en los estudios, análisis y perspectivas de los programas de salud, siendo el hombre objetivo de la aplicación de las ciencias médicas, de su conducta dependerá el éxito de los programas.

Todas las culturas incluyendo las de mayor desarrollo ofrecen una sistemática de valores en mayor o menor grado, las ciencias sociales y la Salud Pública se encargan de estudiar esta fenomenología.

Los factores sociales juegan un importante rol cuando se trata de establecer la etiología de muchas enfermedades. Los factores sociales pueden actuar directamente como agentes

* Presidente de la Sociedad Geográfica de La Paz.

causales en la ocurrencia de la enfermedad o indirectamente como contribuyentes que aumentan o disminuyen las probabilidades de la presencia de ésta.

Muchas enfermedades (alrededor de 400) son muy conocidas por el aymara y su medicina, cada una tiene su propia etiología, observa una sintomatología específica para llegar al diagnóstico, en muchos casos presenta un parecido con la medicina académica, por ejemplo sabe determinar el origen de las parálisis, muchas hemiplejías tienen origen en el cerebro u otras en accidentes de la columna vertebral, por otro lado la diarrea infantil o la disentería, están clasificadas por el origen, los resultados, tipo de deyección, aunque no conoce que existen las amebas, por la coloración y forma de la deyección la clasifica y cura la disentería amebiana; las diarreas infantiles están clasificadas en tres tipos aquellas que son producto de disfunciones hepáticas, o las provenientes de la ingesta de la madre de algunos alimentos que fermentan.

Si se muestra a un indio un bacilo y se le indica que es el causante de su enfermedad, no podrá comprender la etiología, nuestra educación académica nos conduce a examinar al paciente, tratar de establecer un diagnóstico lo cual determina su tratamiento. Sin embargo mientras tenemos diferentes observaciones patológicas y establecemos la entidad de la enfermedad, hemos determinado, primero la enfermedad que sufre el paciente y establecer algunas particularidades que se pueden presentar cuando aislamos los particularismos. La concepción que tiene el aymara acerca de la vida y el funcionamiento del organismo es diferente, unas veces es mágica, otras originada por cuerpos extraños, puede aceptar una explicación teológica acerca de la etiología de la enfermedad o una causa visible y palpable, la intensidad del sol, los cambios de temperatura, cuerpos extraños que tiene en el cuerpo como resultado de una caída o la ingesta de determinados alimentos, cuando no halla razón suficiente recurre al mito, el médico aymara inicia sus actividades interrogando al paciente y sus familiares más cercanos, inquiriere una historia del paciente. Por ejemplo, si un minero de Bolivia adolece de la silicosis, sostiene que es una enfermedad social, pero continúa bebiendo alcohol, insalivando coca y pidiendo salud al duende de las minas.

Aunque para la medicina académica la enfermedad es una perturbación fisiológica de una parte o todo el organismo debido a una disfunción glandular, a un elemento o agente patógeno; no nos estamos refiriendo acerca de la definición de enfermedad que es universal y establecida por la Organización Mundial de la Salud; para el aymara enfermedad es un desbalance fisiológico y social que es originado por la voluntad de los dioses, a consecuencia de una serie de faltas (pecados) que puede haber cometido el hombre, no es simplemente la alteración del funcionamiento normal del organismo, sino que constituye un desbalance, la aparición de problemas morales y económicos en la articulación de la familia y de la sociedad.

El concepto aymara, que la enfermedad tiene un origen extranatural o sea de la voluntad de los dioses, origina que la curación se inicie con una serie de ceremonias en las que el médico y los adivinos (yatiris) tratan de hallar las razones (etiología) para la presencia de la enfermedad y las respuestas de los dioses acerca de su curación.

Los factores sociales definen cuales son las condiciones que pueden ser consideradas problemas de Salud Pública y las actividades que se deben realizar para hallar estos problemas. Son funciones del control social el reconocimiento de la enfermedad como ame-

naza a la sociedad, la ubicación de la responsabilidad y el desarrollo de un sentido aceptable para hallar esta amenaza.

Los factores sociales determinan la respuesta de la Sociedad en problemas individuales a muchos problemas de salud.

Los aymaras han tomado una serie de medidas que pueden ser comparadas con la moderna Salud Pública, la prevención y control de las enfermedades para evitar epidemias en el tiempo de transición de clima, como la coqueluche, lo hace con el esfuerzo y colaboración de la comunidad, de esta manera los sistemas de organización social existentes y los esfuerzos de la práctica médica tradicional pueden tener éxito. Antes de la llegada de los españoles, el Estado controlaba la edad para poder trabajar, el tiempo de trabajo en algunas especialidades como alfarería, las minas y las fundiciones, la higiene y el estado del espíritu, etc.

Para poder elaborar una visión más o menos simétrica de la medicina aymara de ayer y cómo se encuentra al presente, se ha recurrido:

- Recolección del material, valores, principios y técnicas medicinales de uso actual,
- Costumbres y sistemas de curación,
- Restos óseos, ofrendas funerarias hallados en tumbas y todas las referencias arqueológicas que pudiesen contribuir a un esclarecimiento,
- Análisis de las fuentes primarias escritas como declaraciones de caciques, investigaciones directas ordenadas por algunos Virreyes, referencias de relatores, cronistas e historiadores de la Colonia española, documentos inéditos en archivos públicos y privados, incluyendo referencias sobre población y así determinar su crecimiento o su baja buscando las razones, en especial las enfermedades endémicas y las epidemias habidas.
- Informaciones y observaciones de exploradores, viajeros y etnógrafos de los Siglos XIX y XX.

Pocos restos humanos pertenecientes a los períodos más antiguos de las culturas precerámicas e iniciales pueden hallarse en las tierras altas, principal hábitat del aymara, la constitución edafológica, humedad, régimen pluviométrico evitan la conservación de las sustancias orgánicas por mucho tiempo, así mismo una serie de causas externas, como la erosión hídrica causada por el hombre ha dado lugar a la desaparición de muchas áreas donde habían enterratorios precolombinos.

El razonamiento y el proceso cultural originó la preocupación del hombre por sus muertos, el hombre nunca ha dejado sus cadáveres desparramados en su hábitat, al principio con el entierro directo junto a sus casas o en cuevas, luego la creación de cementerios y el uso de cestos, urnas de barro para guardar el cadáver, por último el embalsamamiento, lo cual origina la conservación del cadáver, así se pueden recoger esqueletos y momias con los cuales es posible realizar estudios exhaustivos.

Según se desarrolla la tecnología, el hombre usa diferentes métodos para conservar el cadáver, cumpliendo un formalismo de afianzamiento de su filosofía en cuanto concierne a la dualidad vida-muerte. Con este sistema dejan testigos mudos de la vida de un pueblo, costumbres, relaciones familiares, salud y patología. La tecnología moderna puede realizar estudios seguros y ciertos que no sólo permiten establecer causas de la muerte, el parentesco entre diversos cadáveres, la patología de las enfermedades, las que fueron endémicas y también el origen de muchos pueblos, los grupos sanguíneos y sus fórmulas, etc.

Por la morfología anatómica del hombre andino es difícil usar las tablas clásicas para reconstruir la estatura, se pueden adaptar muchas de las fórmulas, tienen piernas cortas, tórax hiperdesarrollado debido a las necesidades de mayor cantidad de aire por la altura; se ha tratado de usar la patología forense para reconstruir facciones faciales y comparar con las figuras alfareras antropomorfas, llamadas "huaco-retratos".

La geografía es un factor que ha jugado un notable papel en la vida y salud de todos los pueblos, este espacio muy elevado del nivel del mar determina una serie de adaptaciones fisiológicas y morfológicas del hombre, que tienen mucha importancia en la medicina.

Se deben señalar otros aspectos que tienen incidencia en la salud, uno que se lo puede llamar económico, importante para la sociedad aymara la dualidad político-administrativa que significa oposición y complementariedad, este factor ha contribuido a controlar las enfermedades por la nutrición, el bienestar debido al intercambio de ambientes ecológicos. Las condiciones de estabilidad de la familia que se estudia en la historia socio-política de la cultura.

Se deben determinar los fundamentos filosóficos de la medicina y principios de Salud Pública de esta cultura en la dualidad salud-enfermedad en cada uno de los espacios de tiempo y observar cuales han sido los métodos que ha usado para promover la salud y prevenir la enfermedad. Se sabe que consciente o inconscientemente el hombre tiende a preservar la salud y conocer aspectos que contribuyen en forma decisiva en este mantenimiento como religión y educación.

Para el aymara del presente, como una herencia cultural manifestada en el idioma, la vida se manifiesta en dos planos: el material y el inmaterial, o sea el visible y el invisible, donde se halla nuevamente la dualidad cultural muy bien definida. Dentro de la filosofía aymara el presente es efímero, son permanentes el pasado y el futuro, el espacio también se divide en dos, lo de arriba o visible (alajj-pacha), lo de abajo o invisible (mankha-pacha). En el hombre la parte visible o material es el cuerpo y sus reacciones bio-fisiológicas, en cuanto a lo invisible o inmaterial se hallan el alma y el espíritu de este último dependen los movimientos, las reacciones, mientras que en el alma se encuentran los sentimientos. Al mismo tiempo que se presenta una dualidad ambos presentan una unidad inseparable.

El cuerpo es tan sólo un objeto que usa el espíritu para exteriorizar sus manifestaciones, este principio puede ser analizado a través de sus definiciones y valores desde el momento del nacimiento.

El neonato es considerado feto mientras no muestre facultades de movimiento propio. No es el momento de explicar la serie de ceremonias que se realizan durante la vida, que decidimos denominar ciclo vital del hombre. El espíritu mora en la caja torácica, percibe a través

de la sangre, cuando se produce una hemorragia el sujeto teme a la muerte, significa que el espíritu puede irse del cuerpo y por ende se produce la muerte.

La clásica dualidad vida-muerte que las culturas de occidente conservan el sentido griego, para el aymara es diferente. Para el aymara la matriz y la vida tienen el mismo nombre (jakaña) en este caso el cuerpo constituye el elemento mecánico de la máquina humana, esta parte del hombre no puede morir, solamente se acaba por desgaste, para el aymara muerte humana se dice acabar (tukaña) o sea que el hombre se acaba, nunca muere.

El aymara cree en la inmortalidad del alma, principios que tienen muchos pueblos y religiones entre ellas la católica, sin embargo cada una tiene su propia concepción, la teoría filosófica del pensamiento aymara sobrepasa el campo científico y se adentra en el metafísico.

La conservación de la memoria del muerto es el primer aspecto de que niega la muerte afirmando esta conservación prolonga el sentido de cada existencia humana. La memoria se va formando durante la vida y se extiende de un modo particular después de la muerte. Para el aymara la muerte es algo que tiene que suceder, es un acontecimiento natural es una especie de la prolongación de la vida, no muere la personalidad, solamente desaparece el cuerpo.

El cuerpo retorna a otro tipo de vida, regresa a formar parte de la vida de la tierra, cosificada como la diosa dueña de la tierra, posiblemente sea la razón para que los entierros de antes de la llegada de los españoles hubiesen tenido la posición de "feto en útero". El espíritu continúa viviendo, destruyéndose la caja torácica por la presión de la tierra, o por el desgarrar de los músculos en el fardo funerario, éste busca un sitio donde morar y se traslada al cráneo ya que la calvaria o calota craneana no se destruye, llamada KAKASA en aymara.

Analizando las razones y comprendiendo que el hombre no muere para el aymara, que solamente se acaba, que la muerte es un acontecer muy natural, observamos que el proceso de la muerte tiene tres etapas: la primera, una especie de agonía o premonición, se llama jikke-jekko, puede el hombre estar en un sitio y muy sano pero el alma está recorriendo los sitios más queridos de la tierra y visitando a las personas, el espíritu toma su lugar; la segunda, se prepara para el viaje-kkotokjeña que significa se ha cerrado la tráquea o sea el último aliento y la tercera, kinsa-t'akkarje se rompieron los hilos de la vida, emprender el viaje al más allá alajj-pacha o sea el tiempo de arriba.

Hacen unos 7000 años el hombre era cazador, se producía la desaparición de la paleofauna, se encontraba muy saludable, podía recorrer grandes extensiones, la ingesta de proteínas animales era mayor y podía combinar fácilmente con vegetales, tan pronto el hombre se vuelve sedentario y agricultor sus resistencia disminuye.

Las condiciones climáticas y la ecología de la meseta andina del 3000 AC. originaron enfermedades renales, gastrointestinales y hepáticas la mayoría de las plantas alimenticias cuando están crudas son altamente tóxicas, unas contienen saponina y otras alcaloides, por ejemplo las quenopodiáceas andinas tienen saponina, las papas un glucósido llamado solanina, un alcaloide como la veratrinina, así mismo pulmonares a consecuencia del tipo de vivienda, la alimentación y por la rarefacción del oxígeno.

El hombre aymara de hacen unos 5000 años empieza a ser agricultor no es un hombre sano, se presentan grandes problemas de salud. Los esqueletos conservan con claridad este hecho, mientras es cazador se comprueba la ausencia de caries y se presenta el desgaste de dientes hasta las encías en cambio, cuando comienza a ser agricultor tiene caries dental y pérdida de dientes.

Al analizar la geografía-histórica del pueblo aymara se descarta la tesis clásica que se plantea en la historia de la medicina, es la primera preocupación que tuvo el hombre primitivo fue la traumatología fracturas de huesos producto de sus caídas y guerras por el mantenimiento del espacio, tesis establecida por Virchow (1911). Los restos de esqueletos que corresponden a los inicios de la cerámica en la meseta, indican que no han curado satisfactoriamente las fracturas óseas, tampoco la atención de problemas traumatológicos, se puede sospechar que su preocupación principal eran los trastornos orgánicos, producto de un medio ambiente un tanto complejo. Se hallaba fuera del ámbito de contraer enfermedades como el Mal de Chagas.

Siendo la mayoría de las enfermedades adquiridas producto de la ingesta, antes que las transmitidas por vectores, es posible sospechar que la religión tuvo una gran influencia en el sistema de control de la salud, se debe aclarar que no se propugna la existencia de un gobierno teocrático o una mezcla religión-estado. Algunas enfermedades aparecen como consecuencia de los trabajos, como necrosis ósea en los huesos frontales producto de las actividades sociales de la vida diaria de los pueblos andinos, como el traslado de agua en grandes cántaros.

Todos los habitantes que pertenecían al Estado Aymara se hallaban fuera del hábitat de una serie de vectores, y los que hubiesen habido eran controlados por la población, entre los muchos cronistas españoles, se puede citar a Cabeza de Vaca (1586) indica que los niños se encargaban de entregar todos los días una cantidad de piojos, chinches, garrapatas, etc. atados a un cabello así la tifus exantemática, cuyo vector es el piojo a través del ratón o la rata, el Mal de Chagas, o algún otro eran controlados por la sociedad y el Estado.

Se presentan casos de posible relación entre la religión y la salud, se ha mencionado el concepto de enfermedad y su relación con los dioses, otro es que el hombre debe estar limpio de cuerpo para mantenerse limpio de espíritu por lo tanto debía bañarse por lo menos dos veces en el espacio de trabajo. Después de sus ayunos usaban ropa nueva, relaciones parecidas se hallan en muchas culturas del mundo, un ejemplo clásico es la sentencia del Templo de Aesculapio en Epidaurus, cuyo oráculo era famoso para los enfermos.

Los aymaras observaban varios ayunos durante el año, sistema que es una forma de preservar la salud, la abstinencia de muchos alimentos como sal, ají, maíz y carnes por unos diez días, fuera de tener una parte religiosa, observado el ayuno desde el campo de la salud significa descontaminar el organismo, el hallarse en un sitio caliente, cerrado durante el ayuno, originaba mucho sudor y por otro lado el aseo constante contribuía a mantener un buen estado de salud.

El cuidado de controlar la contaminación del agua de uso personal, la ubicación de los basurales, evitar la defecación alrededor de las casas, la conservación del agua para beber en grandes cántaros con algún vegetal para su potabilización, descontaminación bacteriana y

neutralización de los iones de hidrógeno (pH), son parte de los elementos que contribuyen a considerar los cuidados que sobre la salud tenían los aymaras.

El Estado Aymara se preocupaba de la ocupación del hombre, una vida al aire libre, tranquilidad en la familia y entre los miembros de sus unidades socio-económicas, dos días de descanso luego de cada diez o nueve de trabajo y una comunicación cada tres o cuatro descansos con todos los miembros de su comunidad con objeto de evitar las tensiones de rivalidad o agravios entre vecinos. Acorde con las referencias de muchos cronistas, el gobierno reclutaba la gente para el ejército a los 25 años los licenciaba a los 40 años de edad, esto significa que los hombres se hallaban en ejercicio físico durante 15 años de su vida, el hombre no podía dejar de trabajar, así lo dicen los cronistas, los informes de Santillán o las declaraciones de los caciques al Virrey Toledo.

Conocían las diferencias y procesos de reacción fisiológica del hombre al cambiar a diferentes niveles de altura de su propio hábitat, por lo cual los ejércitos tomaban una altura media que no tuviese ninguna influencia fisiológica, dislocando al ejército en fracciones a otros niveles aclimatándolos paulatinamente, una política inka muy poco estudiada, practicada también con la colonización planificada por medio de los mitmakuna, además se mencionan algunos tipos de juegos deportivos acerca de lo cual hay pocas referencias.

El aymara es un hombre atlético, se desplaza grandes distancias, con objeto de comercio en base al trueque, toma las planicies, traspasa las pequeñas serranías que en cortos espacios hay en todo el altiplano, sus recorridos en las áreas mesotérmicas que son muy cortadas originan que algunos huesos de los pies como el calcáneo tengan una configuración especial, mientras que las mujeres permanecen muchas horas inactivas, en una posición de cuclillas lo cual origina alguna anomalía en los huesos tarsianos y metatarsianos que observamos en huesos antiguos y modernos y otro tipo de anomalías que se pueden hallar en aquellas mujeres que trabajaron durante la colonia en los "obrajes", de esta manera se pueden observar algunas malformaciones.

La piel tiene algunas características específicas que se demuestran por el engrosamiento de la dermis y alguna anomalía en los tejidos subcutáneos, también en el color o pigmentación. Se sabe que no se han hallado malformaciones cardíacas y pulmonares en época antiguas sin descartar la presencia de la tuberculosis, pese a las condiciones en las cuales el hombre debe vivir, necesita unos pulmones fuertes con la capacidad necesaria para respirar mayor número de veces y mayor cantidad de aire. No es la oportunidad para hacer una descripción minuciosa de toda la patología del hombre de la altura, desde el peso del corazón, el magacolon, el nervio ciático y morfología de los huesos, las malformaciones del hígado por la compresión del innúmero de vestidos que penden de unas cintas ajustadas a la cintura.

Las referencias más seguras acerca de la medicina aymara las tenemos desde unos 1000 AC., en aquel tiempo no se había desarrollado muchos trastornos óseos, con excepción de osteoporosis frontal, se tiene entendido que se debe a la presión que una pequeña faja que se ponían sobre la frente para llevar cargas a la espalda, ésta impedía la libre circulación. El término medio de vida es alrededor de los 60 años, esta afirmación se puede demostrar por término medio de una estadística de edad de cráneos y huesos de varios museos andinos. No obstante la caries y pérdida de dientes cada vez más numerosa con hidratos de carbono y habemos olvidar que en aquel tiempo dominaban los alimentos con hidratos de carbono y ha-

bía disminuído la ingesta de carne de camélidos y aves, la población ya era numerosa y muy bien organizada.

Cuando se producía la expansión de los aymaras hacia regiones secas y mesotérmicas, aparecen enfermedades desconocidas y al mismo tiempo encuentran nuevos vegetales medicinales y alimenticios, entre ellos: porotos (*Phaseolus* spp.), tarwi (*Lupinus mutabilis*), januk'ara (*Lepidium chichicara*), kkentu (*Rumex crispus*), parece que en este tiempo empezó el uso del camote (*Ipomaea batatas*), las ocas (*Oxalis tuberosa*) y otras. En las áreas secas inician la explotación de minas de cobre capaz de ser fácilmente fundido, encuentran una arcilla de origen volcánico denominada "phasa".

En este período puede haberse iniciado el conocimiento del bocio, koto en aymara, en especial en las áreas mesotérmicas como la actual Provincia de Larecaja y otras áreas donde el bocio es endémico hasta el presente. Asimismo se observan los primeros ceramios antropomorfos con un abultamiento a la altura del cuello que puede ser la representación del bocio. En los manuscritos de los Siglos XVII y XVIII se menciona que bebiendo las aguas del Lago Titicaca se puede curar el bocio, se sabe que estas aguas contienen bastante yodo.

En los esqueletos que pertenecen al 500 AD. se encuentran señales de osteoporosis en huesos largos fémur, tibia con una curvatura la cual puede tener origen en el raquitismo o mala alimentación, este hallazgo coincide con una sequía. Los quinientos años que siguen o sea el 1000 de nuestra era, el término medio de vida se calcula entre los 60 a 70 años, se puede determinar por medio de los cráneos y huesos que corresponden a mayores de 50 años, las suturas se hallan anastomosadas, en especial la sutura sagital, los huesos largos como la tibia, como una clara demostración de la edad.

La estructura de los huesos largos es muy sólida, cuando éstos procedentes de tumbas precolombinas se parten naturalmente, las trabéculas son duras y perfectamente trabadas. Se han hallado casos de osteomielitis, analizadas en laboratorio y microscopio se observa que la mayoría de los casos se deben a estreptococos, algunos de osteítis a traumatismos, persisten la necrosis ósea en el frontal y osteoporosis en las vértebras cervicales que puede tener origen en los trabajos de transporte, parece que el período de trabajo era muy largo, lo que causaba una hiperemia venosa en las regiones frontal y parietal y una presión venosa en la región posterior esto podía haber causado la lesión ya mencionada. Se hallaron otras enfermedades en la columna vertebral en pocas oportunidades el Mal de Pott, mientras no se tenga un estudio específico, no se ofrece otra información.

La vida sedentaria origina un tipo de organización social como resultado de la ocupación de la tierra y organización de la misma. Todo esto significa que se formó una estructura donde habían niveles dominantes como los sacerdotes. Analizando el ajuar funerario y la constitución del esqueleto se puede asegurar, aquellos que tienen un tipo especial de ajuar con vasos ceremoniales y otros objetos, presentan esqueletos o momias con una contextura mucho más sólida, comparados con los de aquellos que tienen uno común. Surge la hipótesis, que la alimentación de unas clases era más nutritiva que la de otras.

El tipo de entierro precolombino, en todos los casos es la posición de "feto en útero". Sin embargo unos están enterrados en forma directa, otros enfardelados. No se ha establecido la razón, puede ser simplemente un sistema regional, entre los Pacasas y Lupacas los en-

fardelaban, esta envoltura se reventaba a consecuencia de los gases del cadáver, rompiendo completamente la cubierta o fardo de paja, en otras regiones como los Carancas tenían sistemas para resguardar el cadáver desde el congelamiento durante un tiempo, extracción de vísceras y enfardelamiento con paja, entre los Omasuyos se hallan cistas de lajas de piedra parada, el cadáver sin intestinos, vendado el tórax, y con una cubierta de tela ancha a forma de vendaje total.

Durante este tiempo o sea del 500 al 1000 AD. los contactos con otras culturas ha sido muy intensa, en este período aparecen las trepanaciones cráneo-encefálicas realizadas con trépanos específicos y se observa que el número de sujetos que viven después de esta operación alcanzaría a un 80%, parece ser un tasa muy alta, se debe entender que de los 230 cráneos con trepanación cráneo-encefálica, 163 de ellos habían vivido más de ocho años, de estos, 14 tenían completamente recrecido el hueso y la trepanación con el callo completo lo cual significa que ha vivido más de veinte años, 22 cráneos con una trepanación de cuatro centímetros de diámetro faltaban unos milímetros para que se hubiese cubierto completamente la perforación.

La técnica de trepanación, parece que estaba sujeta a una serie de factores enfermedad como la cisticercosis, religiosa como la epilepsia. Al mismo tiempo estos casos tenían sus propias técnicas, en caso de algunas enfermedades primero que se buscaba el sitio para la operación, circunscrita a los huesos frontal y occipital muy rara vez se ha realizado en los parietales, alguno corresponde a un área cercana a la sutura parietal, parece que era una medida preventiva para no topar con los gruesos vasos venosos de la Hoja de Higuera; segundo la forma de realizarla dependía del espesor de los huesos, cuando es delgado se ha usado doble bisel en especial cuando las tablas son delgadas y la capa esponjosa también delgada, en cambio cuando las tablas eran gruesas la técnica era de corte vertical. No se han estudiado casos con fracturas de huesos en la cabeza, la mayoría de ellas eran fractura radiadas, no hemos encontrado huellas de hundimiento, empero se ha observado que recibieron curación.

En las investigaciones se ha determinado que existían diferentes tipos de vendas y otros elementos para las operaciones quirúrgicas. La gasa de algodón era muy delgada y suave, por lo observado se puede afirmar que no podía tener ningún desprendimiento, por tanto no afectaba a la parte operada, además había sido tratada, no hay asomo de fibras gruesas y cada uno de los hilos ha sido trabajado previamente; se han encontrado algunos tipos de vendas, se las clasificó, por tensión del tejido, densidad de la trama y ancho, en los vocabularios como Bertonio (1612-1980) se hallan referencias al respecto, por lo observado en un cráneo trepanado y que el paciente muere después de varios días de la operación se puede inferir que las vendas de menor tensión y densidad de trama se usaban en la primera fase del vendaje, mientras que las más gruesas y tupidas se colocaban al exterior.

Usaban diversos tipos de torniquete, dependiendo del sitio o región y posiblemente caso, hemos observado en la pierna, en el brazo, y en la cabeza para trepanaciones. En este último se trata de una cuerda plana en forma de trenza también es de algodón, no escapan hebras gruesas, una trama muchos hilos. Pasaba por la parte superior del pabellón de los oídos, corría hacia la base del cráneo y se anudaba en la frente, el sistema de sujeción era móvil, de tal manera que de aumentar la hemorragia en el cuero cabelludo con un simple tirón el cirujano ajustaba algo más esta cuerda, al mismo tiempo tenía apósitos de gasa, po-

siblemente, con el fin de evitar que este torniquete pudiese cortar el cuero cabelludo y los apósitos sirviesen para presionar algunos vasos sanguíneos importantes.

Se tiene entendido que el instrumental era preciso, hemos hallado algunas piezas como espátulas de cerebro con ángulo muy marcado, delgadas parecidas a las modernas Olivecrona, piezas comparables con un elevador de duramadre de Sauerbruch en la forma aunque de un sólo plano, un pequeño cuchillo de piedra parecido al bisturí de Halle, al final tiene una especie de mango que tiene parecido al tradicional tumi, la cabeza humana se halla totalmente distorsionada, la cabeza del tumi fue soldada y la cabeza era hueca y trabajada en la técnica de la cera perdida

Se sabe que el oro funde a 1063° si se añade 18% de cobre la temperatura necesaria para la fundición baja a 888° , pero el cobre funde a 1083° , si se le añade como aleación 23% de plata se necesita sólo 779° . En el caso de estos instrumentos quirúrgicos, todas las piezas son de oro, parece que alearon con plata u otro metal blanco que se infiere por la coloración que ha tomado el oro, todas las piezas son muy duras y fueron trabajadas a golpe y luego bruñidas, no hay posibilidad que se empañen u oxíden no hay ningún tipo de alteración.

En esta época (500-1000 AD) se tienen las primeras evidencias de curación de fracturas óseas, los sistemas de reducción han sido muy buenos, los callos óseos no han dejado ningún tipo de malestar, ni anomalías que se habrían observado en las articulaciones.

Durante este tiempo los aymaras ya habían llegado a las áreas calientes y también a la costa de la primera consiguieron una infinidad de plantas curativas como algunas Piperaceas, Kinakina (*Myroxylon* spp.), otras utilitarias como la chonta (*Astrocaryum* sp.), mixtas alimenticias y medicinales almendras del Perú (*Bertholetia ex celsa*), y otras que son la representación de las relaciones puna-selva. En su contacto con la costa parece que aprendieron otras técnicas de embalsamamiento, mejorando la conservación de cadáveres.

Analizando el desarrollo de técnicas de embalsamamiento se puede afirmar que llegaron a niveles óptimos, aprovechando las condiciones ecológicas permitieron que muchas partes quedaran en buen estado y algunas fáneras no hayan desaparecido, se pueden observar uñas, cabellos, cuero cabelludo, piel en la espalda.

Como habíamos indicado, en un principio enterraban sus muertos junto a sus casas y posiblemente el mal olor de la putrefacción y toda la secuela de salud que se podía presentar originó el interés de evitar este fenómeno de putrefacción y mantener los cuerpos en el mejor estado posible, por lo cual decidieron construir tumbas y apartarlas de áreas de posible contaminación como cursos de aguas subterráneas y por último embalsamarlos.

Habiendo observado que los sitios de putrefacción eran el abdomen y el tórax, decidieron extraer el estómago e intestinos como primera medida, posiblemente no tocan el tórax por su cosmovisión, ya en algunas tumbas de períodos posteriores se halla la extracción del corazón aunque dejaron los pulmones.

Cara y cabeza fueron elementos importantes para todas las culturas, y como se destruía ésta, deciden la extracción de la masa encefálica por el agujero occipital sin dislocar completamente el cráneo de la columna vertebral, así extraen las grasas y evitan la saponifica-

ción de los cuerpos grasos o formación de la cera adiposa y para acabar con las posibilidades de otra reacción ya en el período clásico de los aymaras usan barnices que cierran los poros para evitar su oxigenación y así previenen la fermentación caseica y pueden mantener las fáneras en un estado más o menos consolidado. En la costa peruana se hallan momias que corresponden al año 1000 de nuestra era, que reciben un barniz interior con lo cual consiguen un mejor mantenimiento del cuerpo.

Algunos órganos no son extraídos, posiblemente, se debe a dos factores culturales, primero el valor que tenían algunos órganos, y segundo que no ofrecían peligro de fermentación una vez que hubiesen recibido el barniz o hubiesen sido bañados con sustancias determinadas. Los primeros asomos de un buen embalsamamiento se hallan en aquellos cadáveres enterrados en el Desierto de Atacama y que pertenecen a la Cultura Aymara en su máximo esplendor. Un trabajo parecido se encuentra entre las culturas de la costa del Pacífico peruano que son favorecidas por el clima y las condiciones edafológicas para su conservación.

Todas las técnicas para embalsamar que se investigaron, sugieren que los aymaras y muchos pueblos andinos han tenido un alto conocimiento del cuerpo humano y son producto de una investigación sistemática tanto de los procesos de putrefacción de algunas partes del cuerpo humano, como de una fisiología inicial. No se puede asegurar que sólo una cultura ha desplegado su interés, es posible que todo sea el resultado de un intercambio de experiencias entre diversas culturas andinas. Para explicar todo el final del proceso de embalsamamiento, recurrimos a la Relación Anónima de principios del Siglo XVI atribuida a un jesuita y publicada por Jimenez de la Espada (1879) "...Muerto el Rey o señor, le quitaban los intestinos y embalsamaban todo el cuerpo con bálsamo traído de Tolú y con otras confecciones, de manera que duraba un cuerpo así embalsamado más de cuatrocientos y quinientos años..." (sic).

Hacia el 1200 AD. los cambios aumentan en el campo cultural, entre ellos la medicina, las experiencias adquiridas por los pueblos aymaras que habían migrado a las regiones mesotérmicas y a los valles y su contacto con otros grupos, la aparición de nuevas enfermedades, va cambiando la tecnología médica.

Los inkas ingresaban al ámbito aymara por diversas regiones y la presencia de los mitmakuna hace que el intercambio sea mayor, un ejemplo típico son los actuales "kallawaya" o médicos ambulantes que una parte de su técnica la adquieren de los mitmakuna de Moyobamba que fueron llevados hacia aquellas regiones, otro poco de la medicina aymara y gran parte de la medicina europea. El tiempo de su estancia fue muy pequeño y la información es muy amplia para la costa y poca para las partes altas, sin embargo solamente dan referencias acerca de algunas plantas, animales y minerales usados en la medicina y no así las técnicas que se las recuperó por diferentes medios, como el análisis de curaciones halladas en tumbas y las formas modernas de tratamiento del mismo caso. Las plantas halladas en tumbas precolombinas y algunas que se ubicaron en excavaciones de casas y monumentos.

Llegados los españoles al Tawantinsuyo, se preocuparon de conseguir diverso tipo de informaciones, en cambio no recolectaron seriamente la que correspondía a la medicina, pues como tenía una relación directa con una serie de ceremonias, ésta fue tomada más bien como magia, por tanto, perseguida por la Inquisición.

Los aymaras nuevamente se encuentran presionados, esta vez se trata de una cultura completamente diferente, la fama del oro que había llegado a España origina una migración intensa y la cantidad de religiones y religiosos también es enorme. La disminución de la población es aguda, los españoles usan del indio y toda su familia como cargador, incluso a éste debían llevarlo sobre la espalda, existiendo una resistencia para servir al conquistador y conociendo que la fuga de indios era intensa, deciden acorralarlos con cadena por el cuello y cuando alguno caía por el cansancio y la mala comida era más fácil para el español cortar la cabeza que quitar a varios las cadenas.

La extirpación de las idolatrías, era muy importante y mediante este tipo de acción se van perdiendo los sistemas de curación y las tradiciones. Las medidas heroicas que tomaron todos los grupos indígenas andinos para conservar muchos aspectos de su cultura, tuvieron cierto éxito, tal como se puede observar en las crónicas y relaciones de algunos españoles en especial los sacerdotes, mientras construían las iglesias dejaban espacios donde ocultaban sus ídolos, de tal manera que si el aborígen llegaba a la iglesia oraba a sus ídolos en lugar de hacer al Dios de los cristianos.

En el transcurso de las Guerras Civiles entre españoles que duró casi 40 años, éstos tuvieron que recurrir a médicos y cirujanos indios, sin embargo en el Siglo XVI no recogen la información y simplemente la elogian, muchos estaban interesados en conocer esta medicina entre ellos se encuentra el médico de Sevilla Nicolás Monardes, envía alguno de sus hijos y mensajes reales para poder conocer las maravillosas plantas y otros elementos medicinales, se forman comisiones en las provincias importantes de todo el Perú, se hacen resúmenes que le son enviados por medio del Consejo de Indias de Sevilla y publica en 1565 el primer trabajo. Simultáneamente se realizan estudios en Centroamérica y Mesoamérica.

La medicina aymara está basada en conocimientos muy serios de anatomía y una fisiología empírica pero muy segura. Los conocimientos sobre la anatomía son importantes, no se ha hecho una recolección completa y se han perdido muchos nombres recolectados desde fines del Siglo XVI los cronistas carecían de conocimientos de medicina y acerca del hombre o sea que no existe ninguna huella seria.

Las nociones sobre las enfermedades son muy sugerentes, por ejemplo cómo un sujeto que no conoce los elementos básicos de fisiología puede distinguir entre gastritis y gastralgia, la medicina aymara ha definido cada una, así cuando se producen dolores en el estómago asociados con calambres se denomina gastralgia y el aymara dice WITTEKKEÑA, en cambio cuando los dolores de estómago con sensación de quemadura es también la gastralgia en este caso en aymara se dice JANAKHA, si el caso se presenta con movimientos de torsión, como consecuencia de las inflamaciones en la mucosa, el aymara dice PHATANKA KHIWILITU, etimológicamente quiere decir en el estómago se producen torsiones.

Una distinción superficial no mostraría las diferencias que manifiesta el aymara al distinguir la vejiga entre la masculina y la femenina, primero se entiende por el tamaño, luego por los elementos que se hallan alrededor de cada una. Esta denominación, nuevamente nos confirma los conocimientos que sobre anatomía tenía este pueblo.

La medicina aymara está basada en plantas, muy pocos minerales y animales. Los conocimientos no se transmiten por línea familiar, se lo hace por amor al trabajo, capacidad inte-

lectual y la voluntad de los dioses. El médico aymara nuevo seguirá a su maestro hasta que este se aparte de la vida o fallecimiento.

El conocimiento de las plantas se lo hace por diversos sistemas desde la enseñanza por el maestro, el intercambio de informaciones y la experimentación. La divulgación entre los especialistas es constante y tratan de conocer toda la flora, al respecto, el médico aymara tiene un principio que fue mencionado por Pachacutec Inca:

...
"El médico o herbolario que ignora las virtudes de las hierbas, o que sabiendo las de algunas no procura saber las de todas, sabe poco o nada. Conviénele trabajar hasta conocerlas todas, así las provechosas como las dañosas para merecer al nombre que pretende". Garcilaso Inca "Comentarios Reales". Tomo II Capítulo XXXVI

El uso de los vegetales como principio fundamental de la medicina curativa ha pertenecido a todos los pueblos del orbe.

En los casos de necesidad de usar analgésicos y antiespasmódicos la medicina aymara ha recurrido a los alcaloides energéticos, que algunas veces los extrae y administra aislados, otras los mezcla para quitar su alta reacción o toxicidad.

Habían llegado a tener un tipo específico de anestesia para realizar las difíciles operaciones de alta cirugía como las trepanaciones craneo-encefálicas y algunas que se hacían sobre huesos fracturados, en pocos casos decidían las amputaciones, muy pocos son los esqueletos que muestran este estado.

Tiene diversos sistemas de preparación y administración por la vía oral mates, tisanas, introducción a la parte afectada calas, pesarios, supositorios, vía indirecta por ombligo, emplastos, cataplasmas, baños, pediluvios, etc.

Para la cultura aymara, la medicina fuera de ser ciencia es un arte o sea el saber curar. Ese arte consiste en el uso de una serie de sistemas que varían y que al mismo tiempo dependen de la individualidad del paciente, si bien para la medicina moderna la actitud y el sistema es más o menos uniforme, solamente se tienen fármacos con algunas variaciones, para el médico aymara cada caso o cada enfermedad es independiente y debe tener su propio y particular tratamiento.

Se usa el concepto de arte, como el resultado y demostración de un sistema, la representación de un sentimiento, de una tendencia, del momento que se vive. El artista vive el espíritu de su arte, el cual es plasmado en su obra. Para la cultura aymara el médico es el "artista de las medicinas" y el cirujano "artista de las venas", como artista el médico aplica su arte en el hombre, pero la atención de la medicina no puede ser la resultante de una hechura, será la resultante de restablecer el balance hombre-naturaleza, evitar el desbalance creado por la voluntad de los dioses por medio de las imprecaciones y de las manipulaciones, el uso de oraciones y de elementos.

Para el aymara la enfermedad es una y por más que se repita en varios, cada uno tendrá una enfermedad con síntomas parecidos, con excepción de las epidemias, en tal caso cada una debe ser tratada en forma específica, el hombre es uno y cada uno tiene sus propios moldes, cada hombre nace con un guía que es una estrella. La enfermedad no es el

resultado exclusivo de un vehículo, para el aymara tiene una multicausalidad, no ataca sólo al individuo, sufre la familia y la sociedad entera, todo el núcleo social se preocupa y sufre su ausencia por la falta de un brazo para trabajar.

Observando el sistema de vida y pensamiento, el aymara vive controlando una serie de ritmos, por ejemplo todo el sistema geográfico y ecológico es producto de una serie de sistemas de periodicidad, así puede controlar la meteorología para lo cual tiene sus propios sistemas de medición del tiempo. Busca las estrellas, sol y planetas con relación a puntos definidos de su campo de observación y coordina entre puntos geográficos conocidos con el movimiento del universo.

Parece que el aymara conoce que hay sitios en el cuerpo humano que se los puede llamar sensores corporales, que se hallan, en mayoría, en el pecho los cuales controlan el ritmo que rige la vida, considera que el hombre tiene seis sentidos y tres que no los puede desarrollar ha perdido la disciplina necesaria y algunos avances tecnológicos los anula.

Dentro de este sistema de ritmos, se puede señalar que el tiempo, entre ellos el día también está controlado por ritmos, se divide en tres períodos importantes, cada uno tiene un momento de transición y en este momento de transición el hombre debe evitar trabajos o contactos. Su influencia puede ser maligna y el hombre debe tratar de evitar su contacto. El único ritmo que no tiene ningún cambio es el cenit, el alba y el atardecer no tienen espacios definidos de duración. El alba es el inicio de una nueva vida, apenas asoma la luz o claridad para su faena el Dios Willka empieza a vivificar el día; el segundo momento es el cenit, ha desaparecido la sombra, el hombre por unos minutos no tiene ningún contacto y entonces descansará, en ese momento piensa que el presente es muy efímero, todo es pasado o futuro, desde este momento el tiempo será más corto, el dios Willka inicia su bajada hacia su casa donde descansará ubicada en la Cordillera de Vilcanota (Willkanuta, la casa del Willka), el tercer momento es el atardecer, son los minutos que el sol ha desaparecido y solo quedan sus rayos en forma de una masa ígnea que se puede observar, se compara entre la vida y el paso a la muerte, el aymara sabe que el sol ha desaparecido, por esta razón el aymara por lo menos una hora antes ha iniciado el retorno hacia su casa, es un momento que todo aymara tiene temor que aquellos rayos lo capturen o ingresen en su cuerpo, trabajar a otras horas o continuar laborando durante el paso de este tiempo para el aymara significa romper un ritmo. Cuando se alteró el sistema del ritmo provienen las enfermedades, o sea que no existe aquel balance naturaleza-hombre mencionado en párrafos anteriores

Pese a los avances tecnológicos, los factores sociales tienen una fuerte influencia e incidencia en la presencia de muchas enfermedades, la presión de cultura española sobre la aymara no ha originado grandes cambios en los valores y la salud. Aún se mantienen una serie de principios acerca de la familia y su conservación la diferencia de tamaño de familia depende del área cultural en la que se realiza el estudio. En las áreas de mayor contacto cultural, mayor número de haciendas, caminos carreteros, zonas de comercio y mercado se han perdido las tradiciones y la Iglesia cristiana-romana ha ingresado con más fuerza, las familias son muy numerosas, en cambio en los centros que se hallan más independientes permanece el control familiar o control de la natalidad.

En el sistema medicinal aymara del presente aún se tienen algunos valores, como el semen, esterilizar a la mujer fecunda, tratar a las estériles para evitar el fracaso de la familia dentro de la concepción andina. El coito no sólo tiene el valor exclusivo de la concepción sino que

cumple la satisfacción sexual de ambos sexos, para lo cual usan algunos elementos que ejercen el doble papel de afrodisíaco y excitante de la concepción, sin embargo este placer lo reconocen solamente después de cinco meses de producido el parto, el contacto anal aún es practicado en algunas regiones. La concepción la conoce sólo cinco semanas después que se ha producido, los aymaras tienen una serie de dificultades para determinar el embarazo por medio de la menstruación.

Ha llamado la atención la presencia de remedios para las amenorreas e hipermenorreas, producida la investigación pese a ser un tabú el sexo entre los aymaras, se pudo determinar que la mujer aymara sufre de una hipomenorrea congénita (Loza-Balsa, 1983, pp. 211-212)

Si se presenta la esterilidad, buscan por diferentes sistemas y técnicas una reacción de los ovarios y óvulos, entre los que se encuentran pesarios, calas y mechas estos sirven para tratar de conseguir la absorción de los fármacos por medio de la matriz, otro sistema pocas veces observado, que antaño se había usado es el de calas y emplastos en el ombligo, en casi todos los casos se usan preparados específicos con grasas orgánicas animales y especialmente de aves para su pronta absorción.

El aymara no da importancia al embarazo, para ellos es algo muy natural y obligatorio en la mujer. La concepción se denomina JJAPHIKKAÑA, vocablo casi similar a enraizar (SAPHIÑA), la raíz de una planta se denomina SAPHI. Está acostumbrado a calcular el tiempo de la gestación en un tiempo normal de 260 a 280 días después de la concepción, determinando por sus sistemas el tiempo de fertilidad de la mujer, si el parto es prematuro y el feto vive se llama LLUYCHUCHAÑA. Observada la concepción la mujer cambia algunas actitudes de su comportamiento diario, trata de mostrarse más atractiva, mira figuras o piensa en personas que ella desea que el feto tome su forma y características.

Mientras no se ha desarrollado suficientemente el feto y el embarazo sea visible, evitará comentarios y que alguien se interese en su estado, y sólo lo hará cuando éste afecte la salud de la embarazada. Una serie de actitudes, propias y extrañas, que pueden originar enfermedades y problemas durante la gestación, aquellas provenientes de los dioses quienes, celosos pueden quitar al hijo y entonces el castigo de la sociedad se dejará sentir.

El embarazo está dividido en tres fases. En los dos últimos meses se inicia la preparación del ajuar y las visitas con el anuncio y pedidos de colaboración. En ese momento se reúnen los más viejos de la familia y comienzan a observar una serie de actitudes de la embarazada para determinar si el niño será hombre o mujer. Tiene una serie de formas para averiguarlo.

Durante los cinco primeros meses del embarazo la mujer se priva de beber muchos líquidos, aumenta su dosis normal de agua después del quinto hasta el octavo y vuelve a bajar su dosis. Pese a este control hemos podido observar que en la mujer aymara, dentro de su propio hábitat, la cantidad de líquido amniótico es mayor que en otras mujeres a menor altura y en especial en la costa.

El aymara desea que el parto se produzca en luna llena o luna nueva como influencia de su cosmovisión, en otra posición lunar se presentarán algunos casos patológicos como retardo en el hablar, caminar, o reacciones negativas el alma y el espíritu tardarán en tomar el cuerpo del niño.

Casi en todo el altiplano los asistentes al alumbramiento son familiares muy cercanos, cuando se presenta un parto distósico se suele llamar a la comadrona, si no hay un médico indígena. Casi no se permite la presencia de hombres, en algunas etnias puede presenciar el marido, hombres ajenos y en especial a su etnia que estén presentes, suele causar fenómenos psicológicos de inhibición como la contracción del cuello uterino, tal el caso de la presencia de médicos occidentales, la observación de la dilatación uterina por medio del tacto.

Tan pronto, la mujer, siente los primeros dolores toma una serie de precauciones, como dar aviso a su madre, poner a hervir agua, colocar todos los elementos necesarios para el parto, arregla el primer ajuar del niño. La llegada de los familiares a la atención del parto es motivo de una ceremonia con coca y otros elementos, ingresan a ver a la parturienta e inmediatamente tocan el abdomen para observar si el feto se encuentra en posición normal y si éste no se halla en posición llaman al médico indígena del lugar para que consiga colocar a éste en posición normal, la serie de maniobras que efectúa se llama en aymara YUUNA.

Cuando las contracciones son muy seguidas, ella se sienta y luego se pone en posición de cuclillas con las rodillas al suelo, luego inclina al cuerpo hacia adelante y después hacia atrás, retornando a la posición erecta tratado de hacerlo en forma constante hasta que el feto asome quedando con el cuerpo atrás. Algunas etnias aymaras, reciben el líquido amniótico y parte de éste lo conservan en vasijas limpias, por que lo usan como remedio.

Si por alguna razón natural, no se produce el alumbramiento, la dilatación del cuello uterino es anormal o se presentan anomalías fisiológicas, recurren a una tocología casera en base a mates, fumigaciones que alguna vez han quemado a vapor las piernas de la parturienta. El análisis de las plantas usadas como oxitósicos han dado que tienen esparteína en cantidad, lo cual provoca la dilatación del cuello uterino, para estos casos recurren al médico aymara, saben que las mezclas y dosis deben ser exactas, muchas veces se ha visto roturas uterinas y partos distósicos.

En áreas lacustres, como las etnias Omasuyos, Lupacas, Pacasas que se hallan alrededor del Lago Titicaca y aquellas ubicadas junto al Lago Poopó, tan pronto la mujer siente los primeros dolores, el marido y el padre de ella se apresuran en conseguir una garza blanca (*Ardea candidissima*), le extraen el corazón en la puerta de la casa y en una olla nueva lo ponen a cocer, al primer hervor quitan del fuego y con algunas hojas de coca, un mineral y un poco de sal dan a beber a la mujer, no se ha podido determinar el valor farmacológico, como el mitológico y tampoco la calidad de esta preparación.

Cuando no se produce la expulsión del feto, pese a la administración de ositósicos, en momentos que no hay un médico o Kollakamana se proceden a una serie de prácticas bárbaras como el marido y el padre de ella ingresan a la habitación y con una bufanda larga le envuelven a la cintura y comienzan a ajustar, tratan de conseguir la expulsión por medio de la presión, hemos recogido información que ha originado muchas muertes. En otras áreas se cuelga a la mujer de las muñecas al travesaño de la habitación y se realizan fricciones y presiones para la expulsión del feto, por último en otras regiones se manta a la mujer, también usan fumigaciones.

En las áreas urbanas se presentan muchos partos distócicos cuya principal posición es la presentación de hombro y brazo en cambio en las rurales son muy pocos, la presentación de pies es uno de los casos que es sometido a ceremonias especiales.

Si el parto es normal, la expulsión del feto se denomina YUURÍÑA, una vez que se ha producido éste y el neonato es mujer lo toma la madre de la mujer o la tía mayor de la mujer, si en varón la madre o tía mayor del marido, mientras tanto una persona muy allegada o el marido en algunas etnias corta el cordón umbilical quedando ambos extremos atados con un hilo blanco de lana o pelo de camélido, este pedazo de cordón se lo guardará, unas veces sirve de medicina para el mismo niño otras de un talisman cuando ya es hombre. La otra parte es atada con un hilo rojo al dedo gordo del pie derecho si ha nacido mujer y al dedo izquierdo si hombre, la madre de espaldas, colabora en la expulsión de las secundinas. Tan pronto tienen la placenta en las manos la estiran y proceden a cortarla con todo cuidado y el adivino observa la vellosidad escoroides y procede a leer el futuro del neonato y los mensajes que trae. Sin embargo el neonato es considerado feto mientras no demuestre, con una serie de movimientos que vive.

En todo el mundo aymara la placenta recibe un tratamiento especial, una serie de ceremonias de diferente tipo se observa en las etnias desde el enterramiento, hasta la incineración, siempre ha tenido significado de fertilidad.

El hombre ha nacido bajo una estrella guía, serán los diferentes hombres conocedores y superiores de la comunidad quienes luego de una reconstrucción le señalarán su camino.

Luego que la madre de uno de los esposos ha lavado al niño, le ha quitado las grasas, etc., proceden a la exploración y limpieza del canal del parto, el lavaje uretral se lo hace con agua hervida con plantas astringentes y hemostáticos, por ejemplo una de las Piperáceas tiene ácido gálico es un ácido tribenzoico además contiene ácido artántico que es un buen hemostático, se usa también en algunos casos como un buen antiblenorrágico, con otros contenidos por tener particularidades antifecciosas puede prevenir secuelas posteriores por la falta de asepsia. Cubren la frente con un pañuelo, le ponen paños húmedos en las axilas y una faja muy ancha sobre el abdomen, además de medias o calcetas.

No han dejado de preocuparse de los problemas que provienen en muchos casos, como la muerte del feto en el proceso de gestación ya sea por causa natural o provocada este ultimo caso sería un aborto no natural, para lo cual tratan de conseguir su expulsión por formas naturales y conseguir la dilatación del útero por fumigaciones y otros sistemas, hemorragias, infecciones puerperales, comas, pre-eclampsia, eclampsia y otras colaterales.

El nacimiento de gemelos ya sean univitelinos o bivitelinos es mantenido en secreto y en muchas regiones se mata uno o los dos.

La parasitosis intestinal es endémica y parece ser una de las causas principales de la mortalidad infantil. Antes de la llegada de los españoles había un cuidado específico hacia el niño sano, que se entendía como aquel que no presentaba ningún defecto congénito y podía sobrevivir, la madre controlada por el Estado en la educación del niño estaba prohibida de tenerlo mucho tiempo en brazos.

Se tenía nociones de higiene y contaminación del agua y de los suelos, de ahí el cuidado en la ubicación de los basurales que debían encontrarse lejos los pozos de agua y núcleos habitacionales.

En 1603 Bertonio recoge en su vocabulario el nombre de algunos oxiuros como del *Ascaris vermicularis*, también del *Ascaris lumbricoides* o lombriz. Determina con claridad la disentería ocasionada por gérmenes y aquella originada por alimentos en mal estado, al igual que dolores intestinales producto de una zoonosis intestinal con aquellos de frío que pueden llegar a dolor cólico.

En la medicina aymara se tienen vermícidias o vermífugos que aún se aplican. La información que se tiene en documentos de la conquista y de la colonia ya mencionan las propiedades de las plantas que curan la parasitosis intestinal. Uno de los vermícidias más importantes desde tiempos preinkas es el PAYKO (*Chenopodium ambrosioides*, *antihelmenticum* et spp.), como preventivo lo ponen en las comidas, como medicina lo toman en forma de aceite con jarabe de menta (*Mentha pulegium*), sistema adoptado en Europa y en los EE. UU. de Norteamérica desde el Siglo XVII. En otras áreas aymaras se acude a la *Convolvulácea* como el Mechoacan o su sucedáneo Jalapa. En las regiones calientes tienen la PAPAYA (Cárica papaya).

La parasitosis intestinal, se combate mediante diferentes sistemas combinados de acción, una vez usan cocimientos y emplastos abdominales, otras emplastos y supositorios, otras veces ayudas y cocimientos con elementos que sirven de purgante.

Los diversos tipos de gérmenes son identificados por las reacciones del organismo y los helmintos, que son visibles. Las plantas que contienen timol como vermífugo y algún antihelmíntico son las ideales. Cuando hay rastros de ascárides se toman cocimientos con plantas que contienen santonina. Las lombrices se combaten con ascaridol y timol, para los oxiuros recurren a las ayudas con santonina, timol y aguas sulfuradas. Así mismo preparan unas pomadas en base a sulfuros y óxidos. Ya se ha visto el uso de muchas plantas para la anquilostomiasis entre las cuales se hallan algunos helechos y quenopodiáceas.

Una de las enfermedades epidémicas y muy temida por los aymaras es la parotiditis, casi nunca se presenta como una inflamación leve, suele iniciarse con una rubicundez que llega al color violáceo; dada la falta de higiene en el momento actual, si se procede a sajar a la altura del oído externo se producen infecciones que originan la muerte. La medicina aymara combate este mal mediante emplastos tanto resolutivos como absorbentes de la parte purulenta de la inflamación y al mismo tiempo se administran desinflamantes vía oral.

La llegada de los españoles y los esclavos negros, procedentes en gran parte de Angola (según referencias mss.) dio lugar a la anquilostomiasis que en algunas áreas se ha convertido en epidemia y recibe diversos nombres populares, entre ellos "gusanera". En los escritos de la Colonia, se dice que no hay cirujanos o barberos que se interesen en curar y hay diferentes manuscritos que citan la mortalidad causada en áreas calientes. Al presente esta enfermedad se halla aclimatada hasta los 3000 m.s.n.m.

La presencia de diferentes tipos de hongos en el cuerpo humano también ha recibido atención en la medicina aymara. Conocían los hongos que originan la caída de los cabellos, los que se asientan en los pies causando mal olor y otros, combaten mediante lavado y pedilu-

vios con algunos sulfatos como el de cobre (SO_4Cu) y en preparaciones con vegetales y Azufre (S) puro. Problema de hongos en las uñas posiblemente, no encontró solución, ya que se encuentran restos con estos hongos, en diferentes momias.

En suma, las enfermedades infecto-parasitarias son curadas en forma directa mediante Ungüentos, pomadas, emplastos, por la vía oral, y por último las ayudas. Se debe mencionar que en muchos casos se han hallado referencias sobre el uso de calillas en el ombligo.

Uno de los problemas más comunes son las hemorragias, por causas diversas. Las formas de curación son variadas: cenizas para las hemorragias nasales, cauterizantes en heridas, harinas por su contenido de almidón, plantas que contienen coagulantes como el tanino, que es un astringente. También se realizaban cauterizaciones por calor con piezas de oro o bronce al rojo.

Los casos de anemia se curan en base a la ingestión de diversos analépticos, como el hierro y las pepsinas.

Se sabe que la pepesina es uno de los jugos que preside la digestión. El aymara desde muchos siglos atrás ha usado los jugos obtenidos de los estómagos de algunos rumiantes como cérvidos y camélidos. En la segunda década del siglo pasado se perfeccionaron los métodos de obtención de mayor pureza, mediante el tratamiento por acetato de plomo $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ se usa mucho como un astringente pese a ser altamente tóxico. Los aymaras saben como conservar el ácido y los fermentos importantes que tiene el jugo digestivo.

El aymara y su medicina se han preocupado de los trastornos cardio-vasculares. Uno de estos trastornos más prevalentes entre los aymaras son las várices, especialmente en las venas de Safena.

El aborígen aymara, pese a ser nativo de las partes altas no está libre de los problemas de la anorexia, en especial cuando va en busca de sal, por encima de los 4000 m de altura. Para evitar este problema recurre al uso permanente de la coca sola sin usar la ceniza que se llama "llukt'a".

Se ha usado mucho plantas que contienen digitaloides.

TRASTORNOS PULMONARES

Muchos problemas pulmonares ha tenido el aborígen andino y que se los halla en las momias y esqueletos, entre ellos la presencia del Bacilo de Koch. Posteriormente este mal se ha desplazado a las grandes alturas y en la actualidad se ha convertido en un mal muy común.

Uno de los vegetales que más se usa en su curación de la tuberculosis es la planta del Género y Especie Equisetum, el uso de medicamentos animales permanece latente desde antes de la Conquista y es la sangre de algunas rapaces como de cóndor y de gallinazo, el Dr. Delgar (ms. Siglo XVIII) manifiesta que para esta enfermedad usaban de esta sangre, pues al alimentarse de carroña adquirían los anticuerpos necesarios para combatir aquel mal, y el hombre los asimilaba. Al mismo tiempo emplean diversos preparados antiflogísticos.

Los cambios bruscos de temperatura y la vestimenta que ha variado en los últimos cincuenta años origina constantes neumonías, no obstante ya en el Siglo XVII se hallan referencias de la presencia de esta enfermedad, la cual es curada por medio de sangrías con objeto de bajar la alta temperatura y evitar que los pulmones se fatiguen. El aymara observa que esta enfermedad tiene un curso y tiempo; previamente lo clasifica al enfermo de acuerdo a la edad y fortaleza acorde a esta observación iniciará el tratamiento. Un viejo o un sujeto que haya sido sorprendido por esta enfermedad hallándose débil difícilmente podrá soportarla, mientras que un joven terminará natural y favorablemente. No dejan de preocuparse de atacar por la vía oral, como se ha bajado el caudal sanguíneo con las sangrías inician con preparados en base a digitaloides en pequeñas cantidades. Después del cuarto día, si ha pasado el proceso, se inicia una alimentación muy suave y le administran sedantes.

En el curso de muchas enfermedades de origen pulmonar como el asma usan alcaloides, como la atropina y escopolamina.

TRASTORNOS RENALES Y UROLOGICOS

Para la medicina aymara todas las reacciones renales y urológicas se hallan representadas en la micción, la sintomatología de dolores renales se deben en forma casi exclusiva a problemas de litiasis ya sea renal. En pocas ocasiones observa una relación con el hígado y sólo procederá cuando la hidropesía ocupe algunas regiones del abdomen.

De acuerdo a las relaciones de algunos documentos de los inicios de la Colonia un problema que surgió en esta regiones es la anuria, para la medicina aymara se debe a litiasis renal o vesical, al enfriamiento de los riñones, la presencia de coágulos de sangre, hernias intestinales que ejercen presión sobre el cuello de la vejiga, desarrollo de algunas enfermedades glomerulares, etc. El médico aymara indica que si se presenta un lito renal hay dolor en la columna vertebral a la altura del sacro y sus costados, si se presentan en la vejiga el dolor se concentra en la región púbica, y de bajo del esfínter anal, somnolencia constante y cuando se produce la micción tienen ganas de defecar, etc.

En documentos de la Colonia se hallan referencias acerca de la presencia de litiasis vesical en niños y la necesidad de intervenciones quirúrgicas, tal el caso de un niño de siete años hijo del Escribano Público de Potosí llamado Francisco Flores en 1610, y otras referencias sobre este tipo de cirugía.

Hay referencias claras acerca de la curación de casos de extranguria así como hematuria.

OTROS CASOS

Los trabajos manuales bruscos que realizan en la agricultura originan una serie de fenómenos articulares, no malignos, que se manifiestan en neoplasias asentados en el tegumento externo, que popularmente se denominan "lo banillos", para su curación se clasifican por la ubicación y tamaño.

Aquellos que son pequeños, de reciente formación y no concentrados se los trata con emplastos de hierbas con objeto de conseguir una resorción por medio de disolventes de las materias grasas y lo que queda mediante expulsión por ruptura artificial de los tejidos dérmicos.

micos, cuando este tumor indolente pero molesto es voluminoso tanto por la tensión que origina en la piel, como por la forma de presentación, la curación dura un tiempo corto, primero se procede al estrangulamiento con una cuerda hecha con hilos extraídos de los intestinos del zorrino (*Mephitis furcata*) y una pequeña incisión tomando la parte más delgada de los tejidos dérmicos, aumentando el tamaño de la incisión y ajustando la cuerda que extrangula. Por lo general, las operaciones las realiza cada 48 horas

Las fracturas óseas son comunes, el tratamiento no es universal, cada caso tiene una serie de particularidades para la medicina aymara, lo cual origina, un tratamiento diferente, no sólo se circunscribe a la fractura en su forma y tipo, sino a la estructura física del paciente y a los antecedentes que originaron este accidente.

Al observar el tipo y sitio de la fractura calcula la intensidad del dolor de la reducción y decide dar al paciente el anestésico necesario para evitar las consabidas reacciones, muchas veces recurre a preparados en base a hiosciamina u otros alcaloides enérgicos. Al paciente se lo echa sobre una cama y se procede a envolverlo con una pieza de tela gruesa y grande asegurando todas las partes sanas en especial los brazos, cuando se trata de los miembros inferiores se lo recuesta o se lo sienta. Si se trata de un hueso largo toma la parte baja del hueso fracturado y estira o efectúa una tracción sobre la parte que hace continuación sobre la parte fracturada, seguidamente realiza otra tracción sobre la otra parte para evitar sea arrastrada ésta por las fuerzas extensivas, de inmediato procede a mover un poco hacia ambos lados para asegurar que la reducción es exacta entre ambos fragmentos, muchas veces trata de escuchar si se ha producido crepitación al coaptarse los huesos, casi siempre pasa las manos tocando la parte fracturada con el fin de cerciorarse del estado de la reducción observando que no hay ninguna mayor extensión y el estado sea natural.

Se prepara un emplasto caliente que originará un tono muscular apropiado además trata conseguir se reabsorba la mayor cantidad posible de sangre acumulada alrededor de la parte fracturada, preveyendo que se conservará cierta cantidad de coágulos alrededor del punto de fractura, pasadas un par de horas se procede al entablillado respectivo que se hace en base a la "sokkosa" (*Arundo donax*) dejando espacios libres para que la región tenga suficiente y continúa aereación. El seguimiento del proceso de curación se facilita con este método ya que permite renovar los diferentes remedios o emplastos de acuerdo a las necesidades. Las varillas formadas para el entablillado no están libres, previamente se las ha envuelto en tela a modo de almohadillas y cada cierto espacio tienen pedazos de algodón o lana mezclada con cera de abejas. Algunas veces el paciente es muy débil, para lo cual se consigue un perro negro gordo para envolver con el cuero caliente de este animal el área afectada dejándola así por un par de días, con objeto de conseguir una absorción de las grasas y algunos elementos vitales, en una especie de ósmosis. Otras veces se colocan lagartijas sobre las áreas fracturadas, pero serán sobre huesos que se hallan muy cerca de la superficie, como clavículas, costillas, etc., los cuales no necesitan un entablillado, sino una posición de los huesos con su vendaje respectivo.

No es posible determinar científicamente si los aymaras consiguieron acelerar el tiempo de formación del callo óseo con mayor rapidez, se puede aseverar que a las tres semanas suelen estar caminando sin entablillado.

Cuando la fractura ha dejado esquirlas de hueso, el tiempo de tratamiento será mayor y tendrá una serie de particularidades, como el uso de emplastos que permitan la absorción de ellas y el uso de preparados para que la soldadura sea más sólida, para lo cual el entablillado también es algo diferente.

El cambio de emplastos sobre el área fracturada es constante por lo general cada seis días, luego el tratamiento seguirá hasta completar los 60 días.

La ausencia del hombre en los trabajos originará una serie de problemas a la comunidad en la que vive, entonces las curaciones tendrán que ser rápidas y sólidas.

La dislocación recibe un tratamiento similar, pero no se ha visto el uso de entablillado sino de vendaje, por ejemplo: cuando se ha producido una dislocadura en el hombro y se ven afectadas la clavícula, omoplato y húmero, procederá a la inmovilización del brazo en su totalidad e irá soltando desde la mano para arriba de acuerdo al progreso de la curación, el vendaje se lo hace por partes, dejando trozos de algodón o lana en las partes que tendrán roce. Los emplastos en principio, tienen plantas que con sus alcaloides pueden servir de analgésicos. Cuando la dislocadura es en la mano pondrá un par de varitas cortas que impedirán el movimiento y si el paciente trata de moverla le lastimarán.

Las heridas son curadas en base a la clorofila de las hojas y de oleo-resinas propias de algunas plantas. En casos infecciosos recurren a varios sistemas si la infección es interna producto de un "cuerpo extraño" o hemorragias por diversas causas provocan que ésta llegue hasta la dermis y tenga su punto de fuga. Para lavar las partes infectadas y proceder a su curación, algunas veces realizan una sajadura originando la expulsión del pus, de inmediato proceden a lavar con cocimiento de plantas que tienen antibióticos y cubrirlas con sus hojas. Se incluyen las heridas ulceradas que fueren perfectamente curables.

Pese a su ingesta de papas (*Solanum tuberosum*), y maíz (*Zea mays*) en diferentes formas especialmente en licor llamada "chicha de maíz" la gota origina problemas en el aymara de áreas templadas, para lo cual emplea pediluvios, emplastos, que llegan a disolver los tofos que se van formando en las articulaciones.

La cantidad de males que tiene el aymara dentro de este complejo es enorme. Dadas las condiciones de vida, el tipo de alimentación y la ecología de su medio ambiente ha originado un hombre adaptado que presenta síntomas que para la medicina moderna podría denominarse rasgos patológicos que son tan generales que constituyen el prototipo de los andes.

Uno de los pocos casos en que el aymara realiza una serie de maniobras sobre el cuerpo, es cuando se producen trastornos gastro-intestinales, tratando de hallar si hay alguna parálisis en el movimiento intestinal, no escucha los ruidos que deben haber en los intestinos, palpa y determina el estado de todo el tracto intestinal.

Una de las preocupaciones son las diarreas, tanto en los niños como en los adultos, la diarrea infantil tiene su forma de clasificación, al igual la de los adultos. La medicación se hace por la vía oral, emplastos y algunas veces ayudas.

En el aymara y en general los andinos se presenta un caso patológico denominado megacolon; la alimentación es muy seca y al mismo tiempo muchos de los alimentos originan gases que dan lugar a dislocaciones, invaginaciones, extrangulaciones.

A la altura del asa sigmoide se produce un fenómeno de torsión que la medicina académica denomina vólvulo y en términos populares cólico miserere. Sabe que los dolores son continuos y exacerbantes, se suelen producir vómitos pero el dolor tiene un sentido de punzadas y el abdomen va hinchándose. La primera medida que toma es: observar a que altura se ha producido la obliteración e inmediatamente causa frio en el abdomen para evitar el aumento de los gases, coloca de costado al individuo e introduce una caña delgada por el recto la mayor longitud posible e insufla aire, que por lo general lo hace soplando, suelen tener mucho éxito con este sistema, siempre que el vólvulo sea a la altura del asa sigmoide. Durante la Colonia en los Hospitales de Indios especialmente de Potosí, colgaban al indio de una viga atado de las manos y le daban de tomar más de una libra de mercurio (azogue), para hacer que el peso del mercurio coloque el asa sigmoide en su posición normal.

Cuando se presentan almorranas, la acción curativa es directa. cuando aparecen heces fecales con estrias, asomos de hemorragia, dolores en la defecación, recurre a diversos tipos de ayudas y a las calas, cuando se han presentado un bulto por prolapsos o trombosis inicia una curación muy cuidadosa, previamente usa alguna pomada la que suele ser de tipo anestésico, seguidamente a la curación.

En el Siglo XVIII en el Hospital de españoles de Potosí los médicos usaban una mezcla que tenía origen en la medicina tradicional y en la europea, dicen que daban muy buen resultado, se trata de una mezcla de harina de maíz (Zea Mays), cocimiento de malva (Malva peruviana), harina de linaza (Linum usitatissimum), la forma de acción de actúan los elementos que contienen estos vegetales. Hallándose la parte inflamada por encima de los 38.2°C actúa la asparagina de la malva como sedante, la saponina del maíz y malva como disolvente de los corpúsculos rojos de la sangre, el maíz posee peroxidasa y una sustancia amarga tipo glucósido que pueden disminuir la tensión superficial causada por las soluciones que forman con el agua y al glucósido cianogenético del lino, todo este conjunto forma un compuesto que es altamente tóxico que es neutralizado por el hexanopentatolal que posee la malva, los almidones que posee el maíz y las materia gomosas de la malva y el lino se comportan como absorbentes.

Todo tipo de dolor en el tracto intestinal es curado con analgésicos por la vía oral en mates o tisanas, por la vía externa con emplastos y calillas colocadas en el ombligo, calas vía rectal, algunas veces se colabora con ayudas, dependiendo del tipo de dolor en especial cuando se presentan dolores espasmódicos. En la región del estómago los dolores suelen ser, casi siempre con espasmos razón para usar antiespasmódicos.

Existen diversos tipos de medicación para el estreñimiento, laxantes simples, purgantes de varios tipos desde los simples aceites muy parecidos al aceite que se extrae de Ricinus communis hasta jarabes cuya base es la wachanka.

Las curaciones oftalmológicas constituyen un capítulo específico.

PREPARACIONES

La medicina aymara usa una serie de preparaciones que se las clasifica arbitrariamente, como sigue:

Baños = MIKICHA bañar = MIKICHAÑA, no se debe confundir con otro vocablo que significa "bañar para la var". Baño medicinal para el aymara, sería el medio líquido o gaseoso en el cual se sumerge durante un cierto tiempo el cuerpo entero o una de sus partes para cumplir una indicación terapéutica. No se conocen baños generales o de todo el cuerpo, se usan pediluvios, maniluvios, baños de asiento; los baños de vapor de agua parece que ingresan en el Siglo XVIII se han hallado referencias sobre fumigaciones que no corresponden a la medicina aymara tradicional. Las referencias sobre el uso de éstos son exclusivas, por lo cual no se exponen los casos específicos, por ejemplo: "baños a los cuartanarios" cuando el Dr. de Losa se refiere a la "chillka"

Fusiones: concepto que se encuentran desde el Siglo XVI en los textos médicos occidentales y que se los usa en este texto por no hallar otro que pueda adaptarse mejor a la medicina aymara. Se los divide en:

lociones, son aquellas preparaciones que se usan para lavar una parte del cuerpo con un lienzo o una esponja embebida de ésta.

fomentaciones, aplicaciones sobre la piel de lienzos embebidos en una preparación expresa y que se dejan un cierto tiempo. Cuando es de tipo aceitoso en fricciones o como resolutivo recibe el nombre de embrocación para la medicina académica. Este tipo de aplicaciones se hacen calientes y frías.

Aceites medicinales: con este título se mencionan las disoluciones de sustancias minerales o de principios activos de muchas plantas en un aceite fijo o esencial y sus preparaciones oficinales, no se trata de forzar la medicina aymara mencionando preparaciones magistrales que no se han hallado.

Las preparaciones con aceites y oleo-resinas se las clasifica en el siguiente orden:

linimentos, destinados a ser extendidos sobre la superficie de la piel, en la generalidad de los casos se hacen con aceite de almendras, y pocos casos aceite de olivas, existen algunas referencias sobre el aceite de la Palma Motacú en el Siglo XVII.

pomadas, manteca o toda grasa animal que unida a muchos principios medicinales que se disuelven en ella, en la medicina aymara parece que hay las pomadas por mezcla y que todas son oficinales, incluso en la medicina occidental no se hallan pomadas magistrales.

emplastos, el principio de preparación da origen al denominativo "compuestos grasientos" lo mismo que las pomadas y los ungüentos. Deben ser sólidos, pegajosos, adherirse a la piel sin liquidarse. En la medicina aymara solamente se hallan emplastos por combinación con aceites, resinas y cera en sus preparaciones.

cataplasmas, por lo general, estos medicamentos deben ser magistrales, sin embargo se conocen solamente oficinales, los aymaras no tienen medidas específicas para la farmacia,

están formadas por polvos, pulpas, vegetales, harinas, etc. desleídas y reducidas por la cocción a la consistencia de papilla espesa.

Colirios: medicamentos que se usan en contacto directo con los ojos. No se hallan más que colirios líquidos, no se conoce otro tipo en la medicina aymara

Gargarismos: se trata de una mezcla líquida de diferente naturaleza destinada a ser puesta en contacto con la membrana mucosa de la cámara posterior de la boca, no la debe tragar el enfermo.

Enjuagues: destinada a obrar sobre las encías y las paredes de la boca, por lo general se pone por medio de hilas. No debe confundirse con ejuagatorio.

Candelillas: rollos cilíndricos, lisos y flexibles se los introduce por el canal vaginal.

Supositorios: no merece definir.

Decocciones: quiere decir que se hace hervir durante cierto tiempo las sustancias con líquido.

Tisanas: son preparaciones oficinales líquidas, cargadas de partes activas destinadas a formar la bebida usual del enfermo, se obtienen por diversos procedimientos: infusión, decocción, maceración, etc.

EL QUINTO CENTENARIO Y LOS FENOMENOS DE ACULTURACION SOCIO-POLITICA EN EL AREA LATINOAMERICANA

H.C. Felipe Mansilla

El transcurso de la historia universal está lleno de fenómenos de aculturación, es decir de procesos mediante los cuales una sociedad recibe las influencias de una cultura que le es militar, técnica y políticamente superior y les adapta -o es compelida a ello- para conformar una simbiosis entre los elementos tradicionales y los tomados de la civilización más exitosa. La aculturación ha sido en la mayoría de las veces uno de los procedimientos colectivos para sobrevivir en un medio transformado en hostil por la guerra, la conquista y la colonización llevadas a cabo por naciones triunfantes en el campo material. Ella ha permitido igualmente preservar algunos aspectos de la cultura derrotada, los que, de otra manera, se habrían perdido para siempre. Parece probable que las sociedades más exitosas, como las occidentales, son aquellas que han experimentado un número relativamente elevado de fenómenos de aculturación. En esta esfera, como en casi todas las otras, la victoria brinda obviamente derechos, y sería necio el negarlo. La derrota de las culturas autóctonas en el Nuevo Mundo y la implantación de la civilización europea constituyen hechos totalmente habituales en la historia de la humanidad las mismas sociedades que encontraron los españoles habían, a su vez, vencido y transformado culturas anteriores. Ni siquiera el grado de destrucción de elementos artísticos, arquitectónicos, religiosos y, en general, intelectuales, en el que indudablemente incurrieron los españoles, puede ser considerado como único o como particularmente perverso en el decurso de la historia universal la aniquilación del Imperio Romano por los bárbaros de origen germánico o el avasallamiento de diversos pueblos por la primera ola de expansión islámica conllevaron pérdidas civilizatorias mucho más graves y profundas. Y, sin embargo, los lamentos de los vencidos en estos dos últimos casos no han producido testimonios de protesta tan vehementes y continuados como en el caso del Nuevo Mundo. Puesto que ello tiene que ver seguramente con los problemas actuales de identidad colectiva de las sociedades latinoamericanas, es conveniente dar un vistazo somero a algunos factores del proceso de aculturación que nos pueden dar luces sobre la ambigüedad y el desgarramiento de la conciencia colectiva latinoamericana del presente.

La historia universal está llena de ejemplos de la confrontación de civilizaciones y de los resultados, casi siempre traumáticos, que han surgido cuando los conflictos armados, las conquistas incruentas o las relaciones asimétricas entre dos pueblos han ocasionado la declinación de una cultura, el descenso de su prestigio en el interior de su propia élite, la modificación de sus tradiciones mediante la adopción de los valores de los triunfadores y la aparición de prejuicios y resentimientos -a veces muy expandidos y obstinados- contra las culturas foráneas y particularmente contra aquellas tendencias civilizatorias exitosas de

corte cosmopolita. Durante milenios no se ha dado, por lo general, una reflexión crítica en torno a estos fenómenos, y menos todavía una que tuviese un impacto socio-político digno de mención. Los grandes procesos de modernización y aculturación, que de modo acelerado tienen lugar en la segunda mitad del siglo XX en casi todos los países del Tercer Mundo han motivado, empero, discusiones de alto nivel intelectual y que atañen a un ámbito social muy amplio, discusiones que ponen en cuestión la propia tradición cultural, que examinan probatoriamente los modelos y los logros exógenos y que, simultáneamente, vislumbran la posibilidad de caminos evolutivos originales, afianzados en un renacimiento del legado autóctono.

El carácter loable de estos esfuerzos está por encima de toda duda. En un mundo, sin embargo, en el cual hoy en día acontece de manera apresurada la aceptación de la modernidad originada en las naciones septentrionales, todo intento de originalidad en las esferas económica, institucional y cultural se hace cotidianamente más difícil e improbable. Si algo distingue a la civilización metropolitana industrial, aparte de la domesticación de la naturaleza, es su ímpetu de equiparar, igualar, estandarizar, normar y regular los ámbitos de la producción, del consumo, de las comunicaciones y hasta del goce del tiempo libre: el proceso evolutivo contemporáneo tiende a crear efectivamente una sociedad mundial, pero se trata de un universo de la monotonía y la homogeneidad. Como se sabe, esta tendencia evolutiva comenzó con el uniformamiento en las pautas de comportamiento y los valores de orientación de las clases altas de Europa Occidental (1), entre tanto, las élites del Tercer Mundo se han vuelto muy semejantes a las primeras en campos fundamentales (tal vez con excepción de la estética pública y privada) y de ellas depende en buena proporción la conformación de los procesos evolutivos en las periferias mundiales. Toda oposición a este camino es, por ende, un asunto ambiguo. El rechazo de la civilización metropolitana, la crítica a todas las manifestaciones de dependencia económica, cultural y política y la búsqueda concomitante de modelos autónomos de desarrollo adquieren en gran parte el carácter de ejercicios de retórica. Estos últimos no se agotan paradójicamente en ociosas muestras de sutilezas y habilidades académicas, sino que tienen la función de dar sentido -aunque sea de forma muy fragmentaria y problemática- a los esfuerzos de las naciones del Tercer Mundo en pro de su desarrollo y de reforzar la identidad colectiva, expuesta al peligro cada vez mayor de diluirse en el mar de la homogeneidad de la actual civilización industrial. Los hombres y los pueblos requieren, no obstante, de mitos populares y de explicaciones eruditas (y, preferiblemente, de obras que combinen ambos aspectos), que les brinden la seguridad de sus esfuerzos no son vanos, que la confrontación con el mundo ya altamente desarrollado no se convertirá en una derrota y que lo alcanzado no se agota en una reproducción insubstancial de logros ajenos.

Aunque las causas para la creación de modelos que proveen a América Latina de una nueva identidad son incomprensibles (2) -la rivalidad con los Estados Unidos, las decepciones derivadas de la balcanización del continente, las diversas variantes de la dependencia, el sentimiento generalizado de soledad-, no han surgido aún ni en el campo teórico alternativas a las cuales se les pueda atribuir rasgos genuinamente originales y, por lo tanto, cualitativamente diferentes de aquellos prevalecientes en el mundo metropolitano occidental.

El socialismo latinoamericano, los intentos de conformar un marxismo autóctono, la teoría de la dependencia, pero también los movimientos indigenistas no han podido establecer modelos realmente diferentes de desarrollo, que en el profano campo de la praxis sean a la vez viables y originales. Una de las causas principales para ello tiene que ver justamente

con las ambigüedades de todo intento de aculturación, es decir con la relación ambivalente que los derrotados y sus descendientes tienen inevitablemente con la cultura vencedora.

En forma de hipótesis fragmentarias, se puede adelantar las siguientes apreciaciones en torno a este proceso de confrontación:

- (a) El adelantamiento militar, tecnológico y organizativo de los llamados centros metropolitanos se tradujo, desde el siglo XVI, en lazos cada vez más estrechos, pero simultáneamente asimétricos con los países de Asia, África y América Latina. Estos vínculos significaron para el Nuevo Mundo desde 1492 al establecimiento de relaciones de dominación y subordinación, dentro de las cuales las sociedades y las culturas precolombinas vieron cortado súbitamente el desarrollo que habían alcanzado de acuerdo a sus propios ritmos evolutivos y a sus tradiciones civilizatorias. En contraposición a lo ocurrido mayormente en los territorios colonizados por Gran Bretaña, la conquista ibérica conllevó el aniquilamiento de los imperios existentes como estructuras políticas autárquicas, como manifestaciones culturales y estéticas fundamentalmente autónomas y como fuentes originales de producción de sentido y de inspiración religiosa. Es obviamente especulativo el pensar cómo podría haber sido la evolución ulterior de los imperios azteca, maya incaico sin su devastación a manos de los españoles, es decir imaginando una especie de desenvolvimiento orgánico no contaminado por la victoriosa penetración occidental o influenciado recién después de haber adquirido un grado distinto (más elevado) de desarrollo institucional, tecnológico y militar. En todo caso, la magnitud de la desolación ocasionada por los españoles en las áreas andina y mesoamericana ha dejado traumas socio-culturales, cuya superación será obra de largas generaciones.
- b) Los estrechos vínculos que se han ido tejiendo durante siglos entre lo que hoy se denomina América Latina y el mundo occidental han dado como resultado una serie de naciones y un tipo de cultura que, pese a enormes diferencias entre ellas, a sentimientos colectivos adversos y a estructuras socio-económicas muchas veces afines a los ámbitos africano y asiático, pueden ser consideradas como una variedad -ciertamente más pobre y atrasada- de esa esfera que muy imprecisamente denominamos civilización occidental. Hasta la búsqueda de modelos propios y alternativas emancipadoras por parte de los latinoamericanos no rebasa, en general, los límites de aquella civilización.
- c) El establecimiento de un mercado mundial, de una red prácticamente universal de transportes y comunicaciones y las consecuencias de un flujo incesante de informaciones y conocimientos de toda índole han creado por primera vez en la historia del Hombre una comunidad supranacional, es decir un género de sociedad planetaria a la cual pertenecen hoy en día, en grado mayor o menor, todos los países. Pero no se trata evidentemente de la sociedad mundial democrática, igualitaria y justa concebida o soñada por las corrientes de pensamiento más esclarecidas y nobles de occidente, sino más bien de un entramado compulsivo de precios, demandas, parámetros y normas, conformado de manera asimétrica, oligárquica y hasta irracional. Es dentro de este marco de referencia, a cuya entrevesada configuración las naciones latinoamericanas no han podido o no han sabido brindar más que aportes de relevancia marginal, donde las sociedades del Tercer Mundo

están hoy en día contraseñadas a buscar y construir sus modelos propios de desarrollo.

- d) Finalmente es conveniente señalar el hecho de que estos procesos imitativos de modernización tienden a ser transformados en evoluciones mucho más digeribles para la opinión pública popular (y para el preconsciente colectivo) si se las concibe como procesos de carácter universal y fácticamente ineludibles y si, al mismo tiempo, se preserva una porción relevante de elementos autóctonos en el área de la cultura política, en la vida familiar y cotidiana, en el campo de la intimidad y la sexualidad, en la importantísima esfera de los mitos sociales, de las justificaciones pseudo-científicas y en la esfera de la música, del arte y la literatura, especialmente en aquella destinada al consumo masivo. La modernidad adquiere entonces un carácter menos foráneo y más endógeno, entre otras cosas porque la conservación simultánea de estos aspectos originales, propios y vernaculares sugiere una síntesis evolutiva de índole singular y auténtica, la cual sale al encuentro y complace los viejos prejuicios del preconsciente colectivo. Es muy probable que todo proceso rápido de modernización requiere de la producción de leyendas, ideologías y cosmo-visiones de amplia aceptación popular, ya que los factores centrales de la modernidad -como el principio de rendimiento, la perfección técnica, la disolución de los nexos primarios, la decadencia de la solidaridad espontánea y la contienda de todos contra todos- no pueden, por sí mismos, generar una legitimidad política y cultural que sea a largo plazo creíble, sólida y emocionalmente vinculante.

Se puede entonces dar la paradoja de que la modernización económica y tecnológica sirve a veces para consolidar y reivindicar regímenes culturalmente regresivos y políticamente despóticos; en algunas naciones, afectadas por el fundamentalismo islámico, se pueden observar los sistemas de producción, armamento y transporte más modernos y sofisticados al servicio de credos e ideologías básicamente retrógradas, sin que las capas dirigentes respectivas y el grueso de la población perciban en ello algo problemático o una anomalía digna de crítica. En la mayoría de los países del Tercer Mundo, la simbiosis entre modernidad técnico-económica y tradicionalidad cultural-institucional produce, empero, una identidad colectiva relativamente precaria y de dudosa racionalidad.

Los fenómenos de aculturación están, por lo tanto, íntimamente ligados a la conformación actual de la identidad y la conciencia colectivas latinoamericanas y al modo cómo se han preservado importantes fragmentos de la herencia española, internalizados ahora sintomáticamente como elementos genuinos y nucleares del acervo civilizatorio propio. Es útil referirse a dos grandes aspectos que aún hoy tienen influencia decisiva sobre la vida pública latinoamericana, una influencia que no es precisamente positiva: la constitución específica del catolicismo ibérico y las prácticas estatales españolas.

LA HERENCIA DEL CATOLICISMO IBERICO

Uno de los ingredientes centrales de la herencia ibérica consiste en la forma específica que adoptó la religiosidad popular, que ha sido utilizada fácilmente para convalidar padrones colectivos de comportamiento autoritario. Se la puede calificar de intolerante y santurrón y

con seguridad de extrovertida. Su gazmoñería práctica(3) ha correspondido a su superficialidad teórica. A ambos factores se debe el hecho de que el catolicismo popular haya perdido hasta hoy relativamente poco de su importancia socio-cultural -pero también la lamentable realidad de un pensamiento teológico-filosófico pobre, falto de originalidad, perspicacia y profundidad, que no enriqueció la cultura intelectual de su época ni dejó semillas de un espíritu medianamente crítico para tiempos posteriores.

A pesar de su dogmatismo y de prácticas públicas de devoción exaltada, el catolicismo que fue transplantado al Nuevo Mundo no fue la fe de la Edad Média que había luchado por su autonomía (y a veces por el dominio universal) contra las potencias profanas, sino una confesión ya domesticada por el Estado español, que se hallaba más cerca del César-papismo que de la doctrina militante de un Bonifacio VIII (quien con su bula *Unam Sanctam* había postulado la soberanía papal sobre todos los gobiernos terrenales). En Portugal, pero ante todo en España la corona había logrado incorporar la Iglesia al dilatado y complejo aparato de la administración estatal.

La iglesia vinculada al *Patronato Real* (tutición de la Corona sobre la Iglesia), resultó ser una institución intelectualmente mediocre que irradió muy pocos impulsos creativos en los ámbitos de la teología, la filosofía, la moral y la historia del pensamiento; el aporte del catolicismo en el Nuevo Mundo ha sido hasta hoy bastante pobre en relación al enriquecimiento de la vida interior, a la renovación de los parámetros ético-sociales, a las controversias en torno a nuevas visiones del mundo y al desarrollo ulterior de la doctrina teológica. Durante la larga época colonial el clero gozó de un alto prestigio social; la Iglesia promovió un extraordinario florecimiento de las artes, especialmente de la arquitectura, la pintura y la escultura; la clerecía gozaba del monopolio fáctico en el campo de la instrucción y de una influencia considerable en toda la esfera de la cultura. El Estado protegía a sus súbditos con toda diligencia contra los peligros de la herejía, de los cultos paganos y del ateísmo; las religiones autóctonas fueron extirpadas de la manera más feroz y radical. La Iglesia de la era colonial fue indudablemente una institución opulenta, altamente respetada y de una vasta ramificación, pero al mismo tiempo culturalmente estéril, éticamente equívoca, espiritualmente inmóvil. Respetó de modo irreprochable el *modus vivendi* con el Estado y la corona, toleró sabiamente rituales, imágenes y creencias sincréticas (para lograr una especie de compromiso con las costumbres y las convicciones de las grandes comunidades indígenas), y sus tribunales inquisitoriales (4) procedieron, en contra de lo que ocurría en España, con una tibieza y hasta con una negligencia encomiables, pero esta Iglesia no produjo ningún movimiento cismático, ninguna secta no conformista y ninguna heterodoxia digna de mención. A esta institución casi monolítica le faltaron la experiencia del disenso interno, la enriquecedora controversia teórica en torno a las últimas certidumbres y a las primeras verdades dogmáticas y el reconocer que varias exégesis diferentes de las Sagradas Escrituras pueden coexistir simultáneamente. El terreno de la intolerancia ideológica estuvo abandonado tempranamente.

Esta evolución, que fue inspirada por el espíritu de la Contrarreforma y no por el brío del no-conformismo, no pudo ser modificada substancialmente por los esfuerzos y abusos del anticlericalismo nunca se ha tenido raíces demasiado profundas. Como señaló Claudio Véliz (5), esta versión específica del anticlericalismo no estuvo dirigida contra el catolicismo en cuanto religión o confesión doctrinaria, sino en cuanto institución dotada de numerosos privilegios sociales y medios financieros. Estas corrientes no causaron dentro de las Iglesias nacionales latinoamericanas ninguna preocupación por una renovación de la vida eclesiás-

tica (y menos una inquietud profunda) ni concitaron ninguna discusión teológica interna. Frente a todas las impugnaciones agnósticas la iglesia latinoamericana no ha tenido una reacción intelectual productiva. Las reformas anticlericales implementadas por gobiernos inspirados en concepciones liberal-radicales acrecentaron, en el fondo, las competencias y atribuciones de la administración central (traspaso al Estado de todas las funciones del registro civil, promoción de un sistema educacional y universitario con tendencias monopolíticas, intervención gubernamental en el campo de la beneficencia y salud públicas), pero no lograron ni cuestionar la posición del catolicismo en cuanto religión nacional ni aclimatar en América Latina algo de aquel espíritu del no-conformismo religioso que en algunas naciones protestantes de Europa y en las colonias británicas del Nuevo Mundo representó la semilla para el surgimiento ulterior de la tolerancia socio-política y de una actitud crítica e innovativa en los más variados terrenos de la vida humana (6).

LAS TRADICIONES ESTATALES HISPANICAS

En contraposición a las leyendas -de innegable significación y peso identificatorios -propaladas por la historiografía popular, la España que conquistó las Indias *Quind estales* constituía un Estado nacional moderno, eficientemente organizado y administrado, sino una sociedad relativamente atrasada y menos compleja que la de los otros países de Europa, aunque la conciencia colectiva española hubiese desarrollado pretensiones del más alto nivel. En su Siglo de Oro, lo que llamaba la atención de los viajeros de las naciones vecinas era, por ejemplo, la desidia generalizada, especialmente de las clases trabajadoras; otros factores negativos eran el lastre terrible de los impuestos y tributos (sobre todo en los territorios de la corona castellana), la mala calidad de los caminos y, en general, de la infraestructura en todo el reino, la negligencia del gobierno central con respecto a labores comunales, la corrupción desmedida y la inconfiabilidad del aparato judicial, de las instituciones proto-policiales y de la Santa Hermandad, la lentitud y complicación de todos los trámites administrativos y judiciales (con la excepción de las materias concernientes a la religión), las normas higiénicas muy bajas y el desconocimiento del mundo exterior, trabado con un sentimiento de arrogante orgullo a causa de las propias excelencias y con un desprecio similar por casi todo lo extranjero. El genio inventivo estaba dirigido principalmente hacia la esfera de los trucos, los timos y las deslealtades, y mucho menos hacia el campo de la ciencia y la tecnología, las artes y los oficios, las artesanías y el comercio. Desde un comienzo la América española denotó rasgos premodernos: decisiva fue la influencia de Castilla, sociedad reconcentrada sobre sí misma, poco evolucionada, signada por las jerarquías militares, los credos dogmáticos y los principios burocrático-administrativos de índole centralista.

Se puede afirmar que ningún campo de la vida económica, social y cultural en el Nuevo Mundo estuvo privado de la reglamentación jurídica de parte de la Corona y de las autoridades subordinadas a ella. Uno de los rasgos específicos de la colonización española residió en la construcción de una red bastante densa de instancias gubernamentales y, concomitantemente, en la acumulación de ordenanzas y reglamentaciones legales. Estas últimas tuvieron la virtud de cercenar el desenvolvimiento espontáneo de las actividades públicas y privadas. Durante toda la era colonial los habitantes y hasta los funcionarios inventaron diversos procedimientos para revitalizar la potestad del lejano gobierno y para agrandar el propio campo de acción. Estos formaban el reverso natural de la rigidez y universalidad de la administración virreinal y consistían en la creación de competencias que se sobreponen o

interfieren, en la lentitud deliberada de los trámites administrativos y en la laxitud y flexibilidad en la aplicación práctica de las normas ("Se obedece, pero no se cumple"). Esta combinación entre la severidad teórica y la ductilidad práctica ha persistido hasta hoy, y es perfectamente comprensible cuando se quiere ganar espacios propios sin desafiar abiertamente la autoridad del gobierno central, pero no ha servido para el formato de procedimientos racionales, democráticos y previsibles en el campo institucional ni para favorecer actitudes colectivas de respeto a la ley y de la búsqueda de consensos basados en una discusión libre y desapasionada de alternativas. Mas bien ha coadyuvado a preservar la corrupción generalizada, a poner el talento en beneficio de pequeñas astucias y trampas cotidianas y a consolidar un desprecio muy amplio por la honestidad y el trabajo innovador.

Este espíritu fundamentalmente carente de curiosidad sana y de respeto verdadero por la comunidad está aun hoy presente en las universidades latinoamericanas, que mantienen rasgos esenciales de las Altas Escuelas castellanas de la Edad Media. La inclinación al cuestionamiento científico es muy reducida y la enseñanza se agota en la memorización de textos y en el ejercicio de una retórica bastante brillante. A pesar de los hábitos cosmopolitas de las élites actuales latinoamericanas y de la tecnofilia imperante, los absolventes de las llamadas casas superiores de estudios en América Latina no poseen ni el saber altamente especializado típico de la universidad norteamericana ni de la agudeza del pensamiento consciente de problemas de la universidad europea. Los intelectuales latinoamericanos adscritos a estas instituciones pueden resultar receptores e intérpretes sobresalientes de ideas foráneas, pero rara vez se destacan como autores de planteamientos heurísticos y novedosos a escala mundial (7). La politización de las universidades latinoamericanas es intensa, pero simultáneamente superficial; su ocupación excesiva con teorías del (subdesarrollo) no ha engendrado, por ejemplo, nociones en torno a nuevos paradigmas evolutivos, pero sí una inmensa literatura sobre los ya trillados problemas de la identidad colectiva, sin acercarse a una solución de los mismos.

Algo que ha permanecido intacto de la herencia ibérica es la índole *urbanocéntrica* del desenvolvimiento socio-histórico de América Latina. Desde el comienzo de la colonización española y portuguesa le cupo a la ciudad relativamente grande una función mucho más relevante que bajo el ordenamiento feudal propiamente dicho y que en la América Británica, donde la dinámica socio-política estuvo sostenida por las pequeñas comunidades de puritanos y no-conformistas. Lo característico de este hecho reside, sin embargo, en la yuxtaposición del alto prestigio social atribuido a la ciudad con la debilidad jurídico-institucional de la misma; el acceso al poder, las comodidades civilizatorias y la localización de las diversas élites se daban y se dan exclusivamente en las grandes urbes, mientras que la autonomía legal y financiera de éstas fue y es *in praxi* precaria, aleatoria y restringida. Paralelamente a la evolución en la península, donde las ciudades a partir del siglo XV perdieron paulatinamente sus privilegios e inmunidades de origen medieval, se disgregó la substancia de los derechos y las prerrogativas municipales en el Nuevo Mundo, que en el siglo XVI no habían sido pocas (8).

Lo que en cambio, ha permanecido más o menos inalterada es la admirable flexibilidad de las élites latinoamericanas (y especialmente de la llamada clase política) de combinar la tradición ibero-católica con los requisitos de la modernización (especialmente en lo concerniente a la tecnificación e industrialización): han sabido preservar sus privilegios y las estructuras de poder concomitantes, han pasado de la economía basada en el latifundio auto-suficiente a la de las modernas empresas industriales y, muchas veces, han iniciado cons-

cientemente estos procesos de cambio acelerado. Paralelamente hay que señalar la probabilidad de que la modernización parcial en América Latina no ha podido modificar substancialmente el rol predominante del Estado ni la cultura política del autoritarismo. Se puede postular la concepción de que ha tenido lugar una reconciliación (bastante original en sus aspectos públicos) entre el legado patrimonial-cooperativista y las necesidades de la civilización industrial, la cual adopta de modo selectivo sólo aquellos rasgos de la modernidad que le son útiles, y los integra a un sistema que mantiene todo aquello de su pasado que considera aún como valioso. Esta mixtura de elasticidad, inercia y conservadurismo consciente permite una integración dosificada de estratos inferiores y de intereses políticos nuevos, y da como resultado una variante novedosa y peculiar de un orden jerárquico y semi-democrático, tecnificado e iliberal simultáneamente.

América Latina representa un espacio socio-cultural donde aún perdura algo de la antigua actitud ibérica -desaparecida en los países de origen- que rechazaba las implicaciones teóricas y prácticas de las revoluciones religiosas, política y científica de la Era Moderna; las consecuencias inevitables, pero profanas y subalternas de la modernidad han llegado al Nuevo Mundo con atraso y en forma templada. Hay que reconocer que la tradición ibero-católica consiguió incorporar a los individuos y a los grupos dentro un tejido socio-cultural que irradia algo de una solidaridad efectiva, de un sentido de vida trascendente, de un sentimiento de seguridad familiar y hasta algo de una sana desconfianza hacia los decursos caprichosos de la historia y hacia los designios nada razonables de los gobernantes, pero esta misma tradición careció desde sus inicios de una dimensión crítica -tanto colectiva como individualmente-, que ahora, hacia fines del siglo XX, se ha vuelto imprescindible para prestar una resistencia provechosa a los peligros y las tentaciones de la modernidad. Esta tradición socio-cultural, cuyos resultados en el arte y la literatura han sido, a veces, espléndidos y cuyos valores de orientación en lo concerniente a la solidaridad práctica son aun encomiables, no ha podido evitar una muy difundida tecnofilia entre todos los estratos sociales, la cual, a su vez, ha posibilitado esa imitación de segunda clase que es la modernidad latinoamericana. Por otra parte, esa misma herencia ha fomentado una exaltación (fundamentada teológicamente y luego mediante la filosofía de la historia en boga) del Estado, del partido, de la comunidad y de la burocracia, debilitando al mismo tiempo la posición del individuo frente a esos grandes entes colectivos. La consecuencia más grave estriba en la popular idea de que la genuina libertad individual debería estar conforme con las sabias y justas determinaciones del Estado y de la administración. Hay empero, importantes indicios de que la fuerza de esta tradición civilizatoria se está debilitando significativamente. El proceso de redemocratización a partir de 1980, el declinamiento del estatismo, los impulsos liberales en la economía, el nuevo vigor del mercado y la decadencia generalizada de teorías y prácticas socialistas apuntan a una modernización de América Latina de claro carácter occidental, al ocaso de los elementos indigenistas en la identidad colectiva y, finalmente, a la repetición del modo de aculturación que ha prevalecido en Occidente.

NOTAS:

- 1) Sobre esta problemática cf. Gerrit W. Gong, **The Standard of "Civilization"** in *International Society*, Oxford: Oxford U.P. 1984, cap. I; Norbert Elias, **Über den Prozess der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen** (=Sobre el proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psico-genéticas), Frankfurt: Suhrkamp 1979. Vol. II, pp. 336-348.
- 2) Cf. Gustav Siebenmann, **Lateinamerikas Identität. Ein Kontinent auf der Suche nach seinem Selbstverständnis** (=La identidad latinoamericana. Un continente en busca de su auto-comprensión), en: *LATEINAMERIKA-STUDIEN*, vol. 1976. Nº 1, p. 71 sqq.
- 3) Sobre esta temática con referencia a la España del Siglo de Oro cf. Marcelin Defourneaux, **Spanien im goldenen Zeitalter. Kultur und Gesellschaft einer Weltmacht** (= España en la edad de Oro. Cultura y sociedad de una potencia mundial), Stuttgart: Reclam 1986, p. 35.
- 4) Cf. la obra indispensable sobre esta temática: Henry Charles Lea, **The Inquisition in the Spanish Dependencies**, New York 1908; José Toribio Medina, **La primitiva inquisición americana 1493-1569**, Santiago de Chile 1914.- Para el desarrollo ulterior Cf. Frederick C. Turner, **Catholicism and Political Development in Latin America**: Chapel Hill: North Carolina U.P. 1971.
- 5) Claudio Veliz, **The Centralist Tradition of Latin America**, Princeton: Princeton U.P. 1980, p. 191 sqq.
- 6) Sobre esta temática Cf. Juan J. Linz, **Intellectuals Roles in sixteenth -and Seventeenth- Century Spain**, en: *DAEDALUS*, verano de 1972, pp. 59-108; José Antonio Maravall, **La philosophie politique espagnole au XVII e siècle dans ses rapports avec l'esprit de la contre-reforme**, Paris: Vrin 1955, passim.- Sobre la significación del complejo teológico-religioso en la cultura española de entonces y sobre las alternativas (no exitosas) en su evolución cf. Marcel Bataillon, **Erasmus y España**, México: FCE 1966; José Luis Abellán, **El erasmismo español**, Madrid: Espejo, 1976.
- 7) Manfred Mols, **Democratie in Lateinamerika** (= Democracia en América Latina). Stuttgart: Kohlhammer, 1985, p. 61
- 8) Sobre esta temática Cf. Jorge Hardoy et al., **Ensayos histórico-sociales sobre la urbanización en América Latina**, Buenos Aires: SIAP, 1978; Herbert Wilhelmy/Alex Borsdorf, **Die Städte Südamerikas** (= Las ciudades de Sudamérica), Vol I: **Wesen und Wandel** (= Carácter y cambio, Berlin/Stuttgart: Brontrager, 1984; Claudio Veliz, **The Centralist...**, op. cit. (nota 5), pp. 218-236.

UNA EXPERIENCIA DE PROMOCION Y DIFUSION EN EL CULTIVO ANDINO ASOCIADO DE QUINUA SISTEMA DE PRODUCCION DE ANAPQUI

Luis Mayorga

INTRODUCCION

Mi país de origen es tierra cordillerana andina, originaria de la gran cultura colla e influenciada de Norte a Sud por la legendaria mística alto peruana; este territorio en la parte occidental es atravesado por el macizo de los Andes; y es ahí donde el hombre andino no mira con respeto, sino con veneración a la legendaria imagen de los habitantes natos de la tierra altiplánica, es decir la sociedad del Collasuyo.

En ese medio, en las raíces de la tierra boliviana la realidad es otra, se vive y se enfrenta con valor la crisis, como problemática eminentemente estructural a nivel económico, político, social, organizativo e ideológico, que a su vez significa el producto de la crisis estructural del capitalismo internacional presente y actual que refleja sus consecuencias de hambre y miseria en la economía de los pueblos en vías de desarrollo, en beneficio de las compañías transnacionales y entes financieros de las potencias imperialistas. Los someten dócilmente a las imposiciones y exigencias del F.M.I., aplicando políticas neocolonialistas sometiendo de este modo a sus pueblos, especialmente de Latino América, sin perspectivas claras de lograr una independencia económica y política. El pueblo en general y el campesino productor de quinua en particular, no es ajeno a esta lacerante realidad. La política antipopular y entreguista del régimen tripartidario MNR-ADN-MIR, hacen gemir de hambre a miles de obreros despedidos de sus fuentes de trabajo, las mismas que están siendo entregados luego a la Empresa privada nacional y consorcios internacionales.

Los productores de Quinua como parte integrante de este pueblo, sienten con mayor rigor que otros sectores sociales el peso de esta crisis, empeorada por las inclemencias del tiempo que no permite asegurar el sustento para las familias.

Si bien la Reforma Agraria de 1953, dio tierras al campesino, sin embargo no se le ha orientado ni asesorado técnicamente para producir en estas tierras, siendo por tanto nuestra situación igual o peor que antes, sin poder lograr la capacidad productora del campo.

Implicitamente en esta realidad quiero destacar también, el significado profundo que tiene el análisis político de los 500 años de colonialismo, que de ningún modo, como afirman los serviles fue el Encuentro de Dos Mundos, sino que fue el exterminio de 70 millones de personas.

Hace 499 años, fue que comenzó el saqueo de nuestro territorio (referido al Tawantinsuyo). Se trata de un colonialismo que empezó hace 5 siglos y que continua depredando a los pueblos originarios de este territorio en cuestión, que es hermano vuestro de la familia de las nacionalidades originarias, del Alto Perú, de los Andes, dicho de otro modo de América Indígena.

Como quichuas, aimaras, guaraníes y como 30 Naciones más sojuzgadas en nuestro propio territorio, sabemos que no se trata solo de una conquista sino que fue un genocidio, una inversión perpetrada por el interés colonialista de entonces y ahora por el interés imperialista.

La invasión de una Cultura extranjera a nuestros pueblos tuvo como agente principal a los evangelizadores, jugando un claro rol, cuyo objetivo fue la desideologización del habitante originario, imponiéndole una nueva religión contraria a la visión cosmoteórica de nuestros padres, que es de carácter profundamente materialista, es decir, de una estricta relación del hombre con la naturaleza, en un equilibrio tal que pudo y permite hasta ahora, un nivel de comprensión "superior" de cada una de las partes constituyentes del todo en una concepción del mundo del sistema de la expansión y/o de la reducción comprendidas como integridad.

La problemática referida en el marco teórico a que se tratan de comunidades o nacionalidades las que intervienen en el proceso de liberación de esta temática viene a ser parte del debate que sostuvo en Congresos la Confederación Sindical Unica de Trabajadores Campesinos de Bolivia.

Sobre documentos políticos y asamblea de nacionalidades propuestas por partidos políticos y tendencias que laten al interior del movimiento campesino, del movimiento obrero popular.

Al respecto nuestra máxima dirección política y sindical campesina la CSUTCB, al caracterizar a la colectividad organizada y discutir los horizontes estratégicos de construcción y de transformación estatal y social, compara y analiza, por una parte, las distintas y/o similares caracterizaciones, que las diferentes tendencias políticas hacen de la colectividad organizada en una dimensión supra local.

Por otra parte, las distintas y/o similares objetivos estratégicos que resultan, congruentemente o no de tales caracterizaciones.

Finalmente, se discute la intención básica de "unificar" a los "campesinos" o a las "comunidades" y/o las "nacionalidades" en pos del "poder comunal" de donde surge la necesidad de buscar la liberación tanto política como económica de las comunidades campesinas.

Más allá las propuestas estratégicas indican lo que a continuación se señala.

Lo estratégico se refiere a la recuperación de nuestro Estado...la recuperación de nuestro territorio...la recuperación de nuestra identidad nacional.

Hasta aquí se muestra de manera general algunos términos involucrados en el análisis teórico.

LA ORGANIZACION

En Bolivia, existen múltiples organizaciones económicas campesinas que nacieron de manera autónoma como expresión de los deseos de superación económica del campesinado, desde las bases.

Entre estas, existe y late la Asociación Nacional de Productores de Quinua (ANAPQUI), que desarrolla, así como las otras ricas experiencias variadas de producción, transformación y comercialización como sus alternativas.

En la comercialización nuestra Asociación desde hace tres años desarrolla una práctica de mercadeo de quinua relativamente sistemática, de tres tipos de mercado:

Mercado asistencialista, mercado alternativo, mercado convencional en nuestra planta ubicada en Challapata (Oruro) que procesa la quinua por toneladas y bolsitas de medio kilo y de 45 Kgr. Es así que la evolución de la comercialización de quinua que se refleja en Anapqui, una organización campesina manejada por los mismos productores.

ANAPQUI, junto a otras organizaciones como son ACCOPCA, EL CEIBO, CORACA IRUPANA, CORACA UYUNI, FRUTCAS, COOPERATIVA INTEGRAL BELLA VISTA, etc sufren problemas similares de producción y comercialización, el querer sobrevivir en la estructura actual de Bolivia y al enfrentarse a la política neoliberal expresada en D.S. 21060, dictaminado durante el gobierno del MNR.

ANAPQUI, se constituye en una Empresa Social, económica sin fines de lucro y autonomía de gestión, así se constituye en la genuina representación de los productores asociados del Altiplano Sud, donde participan aproximadamente 15.000 productores dispersos en la región o área de influencia y concentrados en sus distintas poblaciones originarias.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Aspectos Generales

A comienzos de la década del 80, los productores de quinua empezaron a preocuparse por las distintas zonas de producción del Altiplano Sud Boliviano, buscando formas de enfrentar la labor del intermediario en la compra y venta de quinua.

El esfuerzo de los productores de quinua, está dirigido a garantizar el trabajo organizativo con la participación de una organización u otra y que nos une por necesidades comunes que sentimos, responsabilidades que tenemos y por la fuerza que sentimos cuando todos juntos trabajamos por una misma causa.

De esta manera el 3 de diciembre de 1983 se crea la Organización de carácter nacional ANAPQUI, que aglutina en su interior a diversas Asociaciones.

Se conforma por 5 organizaciones regionales en los departamentos de Potosí y Oruro respectivamente que son:

APROQUI: Asociación Provincial de Productores de Quinua de la Provincia Daniel Campos del departamento de Potosí.

- APROQUIRY:** Asociación de Productores de Quinua Real provincia Ladislao Cabrera.
- SOPROQUI:** Sociedad de Productores de Quinua de la provincia Nor Lipez departamento de Potosí.
- COPROQUIR:** Comunidades Productoras de Quinua Real provincia Ladislao Cabrera.
- APQUINQUI:** Asociación de Productores de Quinua de la provincia Quijarro del departamento de Potosí.

EL ALTIPLANO SUD

El Medio

En el Altiplano Sud las condiciones climáticas son adversas, para desarrollar una agricultura próspera; las precipitaciones pluviales estacionales apenas están entre 150 a 200 mm por año; los vientos que oscilan, alcanzan una velocidad de 80 km/hr. Incidiendo fuertemente en la erosión de los suelos, que además por su estructura areno francosa, cada vez más disgregada por uso indiscriminado del arado mecánico, va perdiendo paulatinamente su capacidad de retención de humedad; las heladas son profusas con un promedio de 200 días de incidencia distribuida de Abril a Septiembre. Las radiaciones solares y terrestres son fuertes con cambios bruscos de temperatura entre el día y la noche.

La temperatura promedio fluctúa de 8 a 12 grados centígrados con límites extremos de -16 a -22 gr.C.

Nuestro medio altiplánico es una zona con caracteres ecológicos y sociales diferentes del resto del Altiplano.

Entre los problemas fundamentales se tiene:

A Nivel Social

- Falta de fuentes de trabajo.- Marcada estacionalidad de los trabajos agrícolas (desocupación encubierta, antes y después de la siembra y la cosecha.)
- Migración de jóvenes al interior del País y a Países fronterizos (Chile).
- Bajos índices de escolaridad.
- Deterioro de las costumbres socioculturales de interés organizativo.
- Deficiencias nutricionales o falta de equilibrio en la dieta familiar, particularmente niños.
- Baja densidad de población aproximadamente 0,4 h/km².

A Nivel Económico

- Bajos niveles de ingresos (familiar).
- Economía basada en el mono cultivo de quinua, crianza rústica del ganado y empleos esporádicos, así como comercio intermediario en ferias.
- Falta de capitales de inversión (particularmente por la falta de sistematización) en el manejo de suelos y factores de clima.
- Poco o ningún acceso directo de los productores, del comportamiento de precios de la quinua y otros productores locales como cuero de ovinos, lana de camélidos.
- Crédito para verde (tipo warrent), otorgado por los intermediarios a los agricultores con interés de usura.

A Nivel del Ecosistema

Desde el punto de vista agronómico se pueden diferenciar dos subzonas:

- El extremo sud, extremadamente árido y desértico.
- Las serranías influenciadas por el Salar de Uyuni y Coipasa, que es menos árido con características de puna seca.

En las serranías influenciadas por los Salares, se encuentran las áreas productoras de quinua.

Su Fisiografía

Se caracteriza por la presencia de serranías con grandes elevaciones y topografía accidentada. Existen pequeños valles aprovechados por el cultivo relativamente intenso de hortalizas y algunas forrajeras.

En las estribaciones de las serranías se presentan laderas y planicies con ondulaciones. Estas áreas son aprovechadas para el cultivo de quinua, también es importante para la crianza de ganado o finalmente, están las planicies de sedimentos pantanosos lacustres con poca o ninguna vegetación, que se encuentran en las orillas del Salar.

Cobertura Vegetativa

Las plantas son de tipo xerófito, adaptadas a las corrientes áridas de esta región. Se observan tres tipos de asociaciones vegetativas:

- a) Asociaciones complejas de serranía.
- b) Asociaciones de planicies de secas.
- c) Asociaciones de suelos permanentemente húmedos.

Plan Operativo

ANAPQUI tiene 5 organizaciones regionales que se encuentran en el Altiplano Sud. La Organización presta asistencia técnica agrícola-ganadera a sus asociados mediante el Proyecto de Investigación y asistencia Técnica (PIAT).

Estrategias

El plan general del PIAT esta orientado por las siguientes directrices:

- a) Dirigir todas las acciones hacia el desarrollo de las potencialidades que encierran las comunidades campesinas.
- b) Los agricultores concretamente la familia campesina se constituye en protagonista y sujeto actor de todas las acciones.
- c) las propuestas tecnológicas deberán adecuarse a las condiciones socio-económicas y ecológicas de la comunidad campesina, dando prioridad a la búsqueda de un agroecosistema autosostenido.
- d) Adopta como instrumento de acción el método de "investigación-desarrollo" enmarcado dentro del enfoque de sistemas.
- e) El Sistema de Asistencia Técnica de prioridad al cultivo de quinua, cultivo de forrajes y crianza de ganado. Particularmente camélidos sudamericanos (llamas).

Objetivos generales

Contribuir a que los agricultores mejoren las condiciones de bienestar adecuados y promover el desarrollo comunal.

Contribuir al empleo eficiente de los recursos naturales, coadyuvar al fortalecimiento de las organizaciones regionales de la ANAPQUI.

Objetivos Específicos

Estructurar y difundir sistemas tecnológicos para conservar la fertilidad de suelos incrementar la productividad, prevenir y controlar plagas de insectos y roedores.

Instalar y mantener un banco de germoplasma con variedades nativas.

Instituir una investigación sistemática y coordinada de los problemas referentes a heladas, sequía y erosión eólica.

Recuperar sistematizar y difundir técnicas tradicionales de producción agrícola ganadera.

Fomentar el cultivo de forrajes y mejoramiento del ganado.

Generalizar el control de parásitos externos e internos en el ganado.

Contribuir el equilibrio de la dieta familiar.

Programación

Se realizan dos tipos de actividades generales que son actividades de investigación-seguimiento (Estudios fenológicos) significa que se debe descubrir en el seguimiento del cultivo que es necesario producir y actividades de intervención para el desarrollo.

Las actividades de investigación-seguimiento, consiste en efectuar un seguimiento registrando los comportamientos socio-económicos, prácticas agrícolas, agronómico (fenológico) y meteorológico.

Método

El método de investigación-desarrollo significa:

- 1) Investigar, haciendo un seguimiento del comportamiento socio-económico y agronómico de una comunidad.
- 2) Tomar acciones con la internación para el desarrollo. Esto implica la experimentación agronómica, asistencia técnica, crédito como Fondo Rotatorio y Organización. El productor como parte interesada está inmerso en la búsqueda y aplicación de soluciones.

Metodología

El trabajo de Asistencia Técnica se realiza tomando en cuenta necesidades, intereses y problemas concretos de la realidad en que vivimos los productores y nuestros familiares, cuya información de esta realidad es la base de partida, basado en el diagnóstico realizado por los equipos técnicos.

Se realiza la planificación de actividades de Asistencia Técnica en base a resultados de diagnóstico, en un evento elegido por el equipo técnico y los dirigentes de las Regionales, a donde concurren libremente o por invitación las bases interesadas que están a nivel de líderes comunales.

El trabajo de planificación se realiza tomando en cuenta el "trabajo de equipo" a través de reuniones de técnicos donde concurren Promotores, Asistentes y/o dirigentes y bases, invitadas en periodos que abarcan 90 días como base.

En periodo de más de 120 días se consideran y realizan reuniones extraordinarias o seminarios taller técnicos para el análisis y discusión de los factores concurrentes en el proceso de producción, limitantes y avances en Asistencia Técnica y propuesta e innovaciones tecnológicas para la zona.

Los distintos equipos técnicos conformados por Promotores y Asistentes cuando identifican los problemas conjuntamente los productores que representan la muestra o unidad de "diálogo" (retroalimentación) con un diagnóstico participativo (autodiagnóstico), participan luego en la "devolución" de datos compilados a los productores en su propia comunidad y más adelante a sus dirigentes en su evento denominado Encuentro de Dirigentes y Delegados de Base, de una determinada Regional Asociada.

Se propone como metodología de diagnóstico rural el sondeo rural rápido (SRR), para su discusión en los equipos técnicos, para analizar su adecuación a los conceptos de investigación, acción e investigación desarrollo basado en el punto de referencia para el diseño y opción metodológica de diagnóstico en el PIAT.

El equipo técnico tiene la opción de preparar sus propias hojas de trabajo en diagnóstico, así como su material didáctico y de apoyo, tanto de actividades similares como de acciones propias de asistencia técnica. Utiliza rotafolios, cuadros, videos, fotografías, mapas, superpuestos, instrumentos y equipos para las demostraciones prácticas, también realiza

los ensayos de campo como procedimientos demostrativos en función de una transferencia inmediata de tecnología apropiada.

Los cuadros didácticos suelen resumirse en lo que se denomina Unidad de Aprendizaje, esta Unidad sirve para plantear en detalle los alcances de cada curso a fin de poder, después realizar una evaluación correcta. Esta Unidad de Aprendizaje se estructura en función a tiempo, contenidos mínimos preelaborados y discutidos, contribuyendo previamente con la metodología y preparando los materiales de apoyo a utilizarse.

Existen dos tipos de cursos los generales y los especializados, los primeros dirigen sus contenidos (como propuesta inicialmente) a todos los productores que asisten y requieren de orientaciones técnicas en una comunidad determinada.

Los cursos especializados están dirigidos a productores que muestran mas interés a nivel personal, por un tema específico, hecho que permite al equipo técnico realice una demostración práctica de mayor profundidad en el orden de análisis, discusión y demostración objetiva, sin descuidar la implementación teórica. En estos cursos se hace hincapié respecto de la investigación adaptativa por esta razón los cursos son mas intensivos para algunas familias (por el interesado) que para otras.

Se aceptan preferencias individuales de algunos productores cuando él busca por consenso autorización de su comunidad (un cierto respeto que ha generado en su dinámica labor).

Los cursos comunales (generales) no son forzados pero si se exige planificación conjunta con la participación de dirigentes y bases. Se destaca que no lleven propuestas definitivas a manera de "soluciones generalizadas" en el contenido, sino que toma en cuenta la realidad y la variabilidad de condiciones de un medio en relación a otro y por que además el impacto es muy relativo para el interés de algunos comunarios frente al resto.

Las charlas "especializadas" aún cuando tienen propia complejidad se realizan sobre temas concretos, y se cuida de relacionar el tema con la época de cultivo (calendario agropecuario para la zona).

Para la realización de visitas y cursos (itinerarios) se toman en cuenta aquellas comunidades que para las Regionales, se consideran las más importantes por su ligazón con la Organización, por su ritmo de participación, por la forma de encarar el trabajo de grupo y de cooperar con el Proyecto.

Para el buen desarrollo del Proyecto y su reorientación oportuna se encaminan los objetivos y metas del Proyecto, realizando una evaluación general, tomando en cuenta autoevaluación periódicas, que toman en cuenta el "qué" y "cómo" se va evaluar. los puntos de evaluación son: el cumplimiento de objetivos y metas, el rol de los dirigentes y equipos técnicos, de cada Regional, considerados como una sola "Unidad Operativa" localizada, la calidad de equipo técnico y sus propuestas en relación al Plan Operativo, conclusiones, y recomendaciones de las reuniones de técnicos o sus similares en eventos extraordinarios como son los seminarios taller: internos, externos, y cursos de capacitación.

CONCLUSIONES

ANAPQUI, como unidad asociada se constituye en una Dirección Gerencial Operativa, ejerciendo control en el proceso de producción, transformación básica del producto (beneficiado) y de comercialización del mismo a nivel del monocultivo quinero en condiciones de sub-explotación en el ámbito o su área de influencia.

En los dos últimos años la Organización comparando los alcances, logra asentarse más en la actividad de comercialización, proyectándose con cierta claridad hacia el cumplimiento de su objetivo fundamental.

De igual modo, en este último periodo se consolidan con mayor firmeza, cuatro Regionales asociadas, ingresando a la Organización una quinta sociedad de productores denominada APQUINQUI, en representación de la provincia Quijarro del departamento de Potosí.

La Dirección de ANAPQUI, considera de importancia el analizar los términos del objetivo fundamental de la Organización como propiedad social y económica de los productores y luego proceder con una autoevaluación de todos los componentes involucrados, diferenciando claramente el rol que le corresponde al Proyecto de Investigación y Asistencia Técnica con sus respectivos programas, siendo este Proyecto la Unidad Operativa Autónoma respecto de su financiamiento y ejecución, pero supeditado al control y cumplimiento de objetivos y metas por parte del Directorio Nacional de la organización, para evitar de esta manera que ANAPQUI, se haga cada vez más dependiente en gestión administrativa del Financiamiento Externo o de la Cooperación Internacional.

Tanto el trabajo de la Organización como del proyecto de Asistencia Técnica e Investigación, tiene responsabilidades definidas y distintas, aún cuando formen parte de un solo cuerpo orgánico. Por este hecho es indispensable que el PIAT tenga su propia gerencia, fuera de la Organización, es decir a nivel externo administrativo y dirigido por una Consultora determinada.

ARQUEOLOGIA Y MEDICINA DE LA HOJA DE COCA

Lic. Reynaldo Molina

La Hoja de Coca, planta divina de los Incas, INCREIBLE en su composición y sus propiedades fisiológicas y terapéuticas, es la planta más estudiada y la más ignorada, debido al sobredimensionamiento del Narcotráfico.

1. COMPOSICION DE LA HOJA DE COCA

La Hoja de coca corresponde a la familia de las Erythroxilaceas; en Bolivia se produce la Huanuco Coca y la Truxillense, esta segunda abunda en el Perú, la Novogranatense abunda en Colombia y la Isla de Java, y la Ipadu es la más difundida principalmente en el Brasil. A continuación veremos la composición de Erythroxylon Huanuco Coca o Coca Boliviana.

Proteínas Vegetales

Carbohidratos

Fibra

Grasa

Vitaminas: A, B1, B2, C, E, G.

Minerales: P, Ca, Fe, Al, Ba, Bo, Na, Cu, Cr, Sr, Mn, Mg, K, Zn.

Acidos Orgánicos: Oxálico, tánico, cocatánico, málico, fólico (Pteroglutámico).

Aminoácidos: Acido aspártico, treonina, serina, ácido glutámico, prolina, glicocola, alanina, cristina, valina, histidina.

Alcaloides Naturales: Cocaína, egnonina, atropina, pectina, papaína, higrina, globulina, pyridina, quinolina, conina, cocamina, benzofna, inulina.

La Coca dentro su composición, contiene también celulosa tanino y sales orgánicas, lo que la convierte en la Planta más completa de los vegetales, donde el Nitrógeno No Proteínico llega hasta un dos por ciento, distribuidos en vitaminas, ácidos orgánicos, aminoácidos, y alcaloides naturales, cuyos principios activos medicinales son de amplio espectro con propiedades fisiológicas y terapéuticas.

2. ARQUEOLOGIA DE LA COCA

La Coca sería originaria de Bolivia, han sido encontrados restos fósiles en el famoso Cerro Rico de Potosí, con una antigüedad de 80 millones de años, observados minuciosamente

sus nervios principales y secundarios, limbo, peciolo y su estructura fitogenética, corresponden a la Hoja de Coca actual.

Recordemos que la fosilización o petrificación es un proceso de sustitución de sustancia orgánica, molécula a molécula, por materia inorgánica similar a un proceso de mineralización, conservando su estructura hasta en el más mínimo detalle. Es decir, que capas minúsculas de arena aprisionaron hojas de Coca en este cerro de plata, sepultándolo incidentalmente y aisladas del aire permanecieron 80 millones de años en interno contacto con las sustancias minerales que le servían de estuche, mientras la capa sedimentaria (creta), se convertía en piedra, por efecto simultáneo de la temperatura, presión creciente y el tiempo.

Por tanto, la Coca se originó en la era Mezozoica o secundaria, cuyo cálculo ha sido posible gracias al avance de la ciencia y la tecnología, sabemos que el carbono se presenta en la naturaleza bajo tres formas isotópicas, el carbono 12 que constituye la mayor parte del carbono de la naturaleza, en cambio los carbonos 13 y 14 se encuentran en cantidades pequeñas, los carbonos 12 y 13 son muy estables y el carbono 14 tiene la particularidad de ser pesado y de sufrir una transformación nuclear que lo convierte en Nitrógeno con el transcurso del tiempo; es decir, que un gramo de carbono 14 en 5.570 años se transforma en medio gramo, gracias a esta descarbonización es posible determinar la edad de un fósil mediante una desintegración radioactiva.

La transmutación del carbono 14 en NITROGENO, constituye parte del Nitrógeno No Proteínico, que posee la hoja de Coca en forma de energía formando parte de los aminoácidos, vitaminas, sales, ácidos orgánicos y alcaloides naturales, que se traducen en principios activos medicinales que eliminan toxinas, humores y patologías del cuerpo humano.

Los Incas extraían el aceite esencial de Coca, para utilizar en las trepanaciones cerebrales, cuya cirugía la efectuaban en el occipital, estas intervenciones quirúrgicas las realizaban con placas finísimas de oro, untadas internamente en aceite esencial, la fracción del hueso trepanado momentáneamente del occipital era untada interna y externamente de dicho aceite, para ser nuevamente colocado en su lugar original cubierto de la placa, luego eran vendados por siete días; en dicho período cicatrizaba el cráneo como neoformación, sin que se note la protuberancia de la cicatriz y en el área intervenida crecía nuevamente el pelo como si nunca hubiera sido operado.

La muestra de estos cráneos trepanados se puede apreciar en Perú como en Bolivia, en nuestro país están en los museos de Sucre, La Paz, Cochabamba. Los estudios e investigaciones fueron efectuados por el Ing. Arthur Posnansky.

Los monolitos y muros de templo sin juntura, cuyo récord de peso lo constituye un muro en el templo de Kalasasaya con un peso de 33.100 Kg. eran moldeados y fusionados gracias a las propiedades asombrosas de una solución pastosa compuesto de Coca, Huayruru (sirari), llanten (plantatge), diente de león (taraxacum officinale) y otro arbusto que está en investigación, dicha solución permitía por una fracción de tiempo convertir la piedra en arcilla homogénea maleable, permitiendo ser transportada a los lugares donde se construían los templos, donde nuevamente la piedra adquiría la solidez acostumbrada una vez fusionada y moldeada a gusto del escultor y/o constructor.

El adelanto científico de los Incas permitía determinar el carácter y personalidad de un párvulo recién nacido en su edad adulta, razón por la que podían alterar internacionalmente la forma de la cabeza, esta deformación fronto-occipital la efectuaban en un aparato denominado CHIHUA, en la que al párvulo recién nacido se le vendaba con pita la cabeza desde la frente hasta la nuca, llegando el vendaje hasta la región de la articulación atloideaxoidea proviniendo de esta práctica los motes de kaitu huma, paltu-huma; La Chihua era un aparato especial, como una escafandra cibernética preparada en base a hoja de coca, permitiendo que el cráneo en la parte del occipital pueda crecer más para tener mayor capacidad de memoria y mayor capacidad de discernimiento.

La momificación de muestros (Chullpas), se efectuaba con una especie de tintura extraída de coca, cuya tintura servía también para practicar la medicina en diferentes patologías.

Los Chaskis utilizaban una combinación fantástica, para evitar el cansancio, y darle celeridad en la entrega de misivas en formal oral y kipus, demostrando una inteligencia y memoria envidiable, utilizaban maíz Chuspillo, que es uno de los cereales con mayor contenido de carbohidratos y coca. Bien sabemos que un exceso de actividad física produce una sobredosis de ácido úrico, el carbohidrato alimenta y produce energía, pero no quita el cansancio, por el contrario hace que el organismo humano aumenta de peso ya que se acumula en el tejido celular y es la coca por su composición tan completa, que facilita el metabolismo del carbohidrato gracias a la egnonina y al mismo tiempo transforma el ácido úrico en Urea y ayuda a expulsarla, razón por la que no hay cansancio ni makurka. Esta propiedad de la coca se aprovecha actualmente para mantener en línea a las personas, aumentando de peso específico del tejido celular y disminuyendo de peso, esta es la explicación por qué el 99% de los campesinos no tienen problemas de obesidad, tienen una textura ceñida con espacio intercelular reducido.

3. MEDICINA DE LA COCA

La Coca es uno de los vegetales más completos y complejos del universo, conozcamos parte de sus principios activos sintéticamente.

La proteína vegetal alimenta sin engordar.

El carbohidrato alimenta equilibradamente.

La fibra facilita la digestión.

La grasa vegetal ayuda en la digestibilidad.

La Vitamina A: Es necesaria para el crecimiento normal de la mayor parte de las células del cuerpo principalmente células epiteliales, mejorando el funcionamiento de la vista, facilita la formación de dentina y del esmalte, incrementa la potencia sexual.

La Vitamina C: Es un agente reductor en procesos metabólicos específicos o como sistemas oxidoreductor que intercambia en forma reversible electrones con otros sistemas similares, separada del hierro la ferritina celular, aumentando la concentración del metal en los líquidos corporales, conserva las sustancias intercelulares en la formación de colágeno y de sustancia intracelular de matriz ósea y de dentina, refuerza las paredes de los vasos sanguíneos, aumenta las defensas orgánicas, evitando resfríos.

La Vitamina D: Aumenta la absorción de calcio del tubo digestivo, regula el depósito de calcio en el hueso, aumenta la absorción intestinal de calcio, acelerando el transporte del mismo por epitelio del ILEON, acelera la producción de la sustancia fijadora de calcio en las células.

La Tiamina (Vitamina B1): Es necesaria para el metabolismo final de los hidratos de carbono y proteínas y bien sabemos que la energía del sistema nervioso depende del metabolismo de los carbohidratos. La carencia de tiamina degenera las vainas de mielina en fibras nerviosas tanto de nervios periféricos, como del sistema nervioso central, debilita los músculos incluyendo el corazón, produce vasodilatación periférica en todo el sistema circulatorio, produce indigestión, estreñimiento intenso, anorexia, atonía gástrica hipoclorhidia.

La Niacina (Vitamina G): Actúa en el cuerpo en forma de difosfopiridinucleotido (DPN) y Trifosfopiridinucleotido (TNP) también se conocen como coenzimas I y II que son aceptadoras de Hidrógeno cuando los liberan las sustancias alimenticias, evita la depresión de las funciones del cuerpo así como los diferentes tipos de lesión irritativa. Por carencia de Niacina aparecen en la piel zonas pigmentadas y escamosas con grietas en zonas expuestas a la irradiación solar; produce inflamación e irritación de la mucosa de la boca y otras partes del tubo digestivo.

La Riboflavina (Vitamina B2): Normalmente se combina en los tejidos con ácido fosfórico para formar dos coenzimas en el mononucleótido de flavina (FMN) y el dinucleótido de flavina y adenina (FAD), éstas a su vez operan como portadores de hidrógeno en varios de los sistemas oxidativos, sensaciones de quemaduras en la piel y los ojos fisuras en los ángulos de la boca cefalea, depresión mental y pérdida de la memoria.

La Vitamina E: De fertilidad o antiesterilidad, permite tener un equilibrio hormonal, regula la pigmentación de piel por su acción en la formación de melanina, quita manchas de la cara.

La Cocaína: Es el tercer metílico de la benzoil egnonina, tiene propiedades anestésicas y analgésicas es beneficioso para la salud del hombre en una dosis máxima de 5 miligramos en forma interna, en forma tópica es un anestésico poderosísimo que se puede utilizar en quemaduras y en intervenciones quirúrgicas delicadas.

La Egnonina: Es el alcaloide más importante con que cuenta la coca, es un derivado carboxilado de la atropina, que facilita el metabolismo de grasa, carbohidrato y ácido úrico, adelgaza la sangre.

La Atropina o escopolamina: Es un anestésico que produce sequedad del árbol respiratorio.

La Pectina: Es absorbente y antidiarreico, junto a la vitamina E, regula la producción de melanina, para la piel.

La Papaína: Es una proteasa vegetal que en mayor proporción contiene la papaya, en su estructura es muy parecida a la catepsina animal, es una especie de fermento que acelera la digestión.

La Higrina: Estimula las glándulas salivares, cuando hay deficiencia de oxígeno en el ambiente, quita el cansancio y la sed.

La Globulina: Es un cardiotónico que regula internamente en el organismo humano la carencia de oxígeno en el ambiente, mejorando la circulación y volumen de irrigación sanguínea, evita el sorojche (mal de altura), contiene también glicocola.

La Pyidina: Acelera la formación y funcionamiento del cerebro, aumenta la irrigación sanguínea a la hipófisis y a las diferentes glándulas, traduciéndose en una mejoría del cuerpo en general.

La Quinolina: Junto a las vitaminas A y C y los minerales fósforo y calcio, evitan la formación de caries dental.

La Conina: Es un anestésico poderosísimo, estimula en dosis natural la reproducción de genes celulares y la maduración de los glóbulos rojos.

La Benzoina: Acelera la formación de células musculares y evita la putrefacción de los alimentos, de ahí sus propiedades terapéutica para úlceras y gastritis.

La Cocamina: Es un analgésico que junto a la egnonina facilita el metabolismo de los carbohidratos, es muy similar al ácido pantoténico.

La Inulina: Es un polisacárido muy parecido a la vitamina N12 que produce aumento de las células de la sangre.

La Reserpina: Es un tónico pulmonar, facilita la oxigenación de la sangre.

Esta composición tan completa y compleja de la Hoja de Coca la convierte en la planta número uno en materia alimenticia y medicinal, en combinación con otras plantas medicinales así como con productos quimioterapéuticos.

4. BREVE ANALISIS HISTORICO DE LA COCA EN 500 AÑOS

El conocimiento de la Hoja de Coca ha sido el resultado de la investigación científica de cientos de años, de tal forma que por ejemplo el Dr. William Golden Mortimer, logró reunir 5.000 médicos norteamericano para 1887, a objeto de investigar los efectos fisiológicos y terapéuticos de la Coca en forma de vino, extracto líquido, sólido y hoja, durante tres años, cuyo casuística fue reportada por 369 médicos en el libro intitulado History Of Coca "La Planta divina de los Incas" publicada en 1901.

El Dr. Angelo Mariani que escribió 26 tomos sobre medicina natural y tres sobre las propiedades medicinales de la hoja de coca, médico y bioquímico junto a dos mil médicos franceses demostraron las propiedades fantásticas de la hoja de Coca, en forma de Vino, extracto, mate de infusión, y pastillas, su famoso Vino Mariani se empezó a vender en el mundo entero a partir de 1863 habiendo degustado las autoridades y personalidades más sobresalientes de esa época, tales como el presidente de EE.UU., Zar y Zarina de Rusia, Emperador de China, Reyes de España, Julio Verne, Tomas Edison, Sherlock Holmes, Ac-

tores y Cantantes famosos, el vino fabricado en Francia se lo procesaba en base de hojas de coca producidas en cobertizos especiales.

Los laboratorios más grandes del mundo como la Parke & Davis de EE.UU. y Merck de Alemania, fabricaban productos derivados de la coca que se publicitan en revistas médicas.

Para el Dr. Louis Lewin, la cocaína en dosis pequeñas produce euforia muy placentera y única. Extendiéndose el uso como droga con Sigmund Freud, muy tempranamente, percibe la dosificación resultante de los acullicadores de coca y los consumidores de cocaína, aunque no diferencian muy claramente en su época para todos que el principio activo de la Coca era la cocaína.

Coca cola hasta 1903 era un brebaje parecido al vino Mariani que contenía vino y coca, desde 1906 ya no utiliza coca y a partir de 1980 vuelve a utilizar coca.

Desde 1863 el vino Mariani, infusiones de coca, extractos de coca, hojas de coca, hasta 1906 era una forma de consumir, para miles de médicos, pequeñas dosis de cocaína produciendo efectos placenteros.

Las drogas del tipo de la fenotiacina actúan sobre el sistema nervioso central, no producen euforia si no se abusa de ellas, en cambio se abusan frecuentemente de estimulantes del sistema nervioso central tales como la cocaína, cafeína y anfetamina, que producen euforia y son antidepresivos. Se exagera el uso de deprimentes como los barbitúricos y el alcohol que tienen parcialmente propiedades eufóricas y que son toleradas por la sociedad.

El Dr. Theodor Aschenbrandr, médico del ejército Alemán, en 1883 ha empleado hojas de coca en sus soldados para resistir privaciones y dificultades, infiriendo que aumenta la energía y la capacidad para la resistencia. Efectuando tratamientos de problemas cardíacos y agotamiento nervioso.

Se necesita una predisposición especial para incubar una adicción a las drogas.

Manco Kapac el Rey hijo del Sol había considerado, la coca un don de los dioses para satisfacer al hambriento, fortalecer al fatigado y hacer olvidar sus penas al desdichado, esta maravillosa planta llegó a España en 1569 y a Inglaterra en 1596.

El Dr. Scherzer Explorador Austriaco fue quien proveyó de coca a Niemann para que en 1858 extraiga la cocaína. Sigmund Freud, clasificó tempranamente la cocaína como droga, servía para estimular el sistema nervioso central y para producir euforia.

Schroff En 1980 y Louis Lewin en su Phantástica de 1924, clasificaron a la cocaína exclusivamente entre las sustancias eufóricas "Sedantes" de la actividad mental, sustancias que reducen o incluso suspenden las funciones de la emoción y la percepción en su más amplio sentido, a veces reducen o suprimen la conciencia y otras las conservan y crean en la persona que las toma un estado de comodidad física y mental.

En las clasificaciones modernas de las drogas psicoactivas aparece al lado de la anfetamina y la cafeína.

Se cree que determinadas presiones son provocadas biológicamente, como consecuencia de anomalías bioquímicas caracterizadas por la deficiencia de la hormona neurotransmisora la norepinefrina, en las terminaciones nerviosas. Esta teoría catecolamínica de la depresión, propuesta por Jacobson en 1964 es una de las piedras fundamentales de la psiquiatría biológica moderna.

En EE.UU. por las propiedades de la cocaína se crea estado de júbilo, la convirtieron en uno de los ingredientes favoritos de todas las medicinas, gaseosas, vinos, cocalac, coca cordial.

En EE.UU. en la guerra entre negros y blancos, donde los negros consumidores de cocaína lograban tener fuerzas sobrehumanas, increíble aumento de ingenio y un crecimiento de eficacia personal, de tal forma que las balas calibre 32 no los asustaba, encontrando los blancos una razón más para reprimir a los negros con balas calibre 38 y 45.

Sherlock Holmes, consumidor metódico de cocaína, uno de los mejores detectives del mundo, decía que ansiaba obtener algún tipo de exaltación mental, por eso había elegido esa profesión especial de creatividad y agilidad mental, siendo único en su género.

El Dr. Larry Stein, demuestra que la cocaína es el antidepresivo tricíclico cuasi perfecto, por tener un poderoso efecto inhibidor de la reabsorción de la norepinefrina sin que ningún receptor bloquee la acción.

Brecher recomienda el uso de cocaína y anfetamina en dosis infinitesimales en forma oral, ya que en grandes dosis constituye una de las formas más nocivas de consumo de drogas.

La virtud de la cocaína y de sus sales, cuando se aplica en soluciones concentradas, de anestesia las membranas cutáneas y mucosas, hace pensar en su posible uso en el futuro en los casos de infección local, quemaduras, etc.

La reputación de la coca siempre ha sido el de elevar el vigor mental y físico.

Sigmund Freud y varios médicos de su época, utilizaron tintura saturada de coca extraída por Parke Davis & Cía. con óptimos resultados en enfermos crónicos de los pulmones y posibles tisis, en enfermedades productoras de desgaste, debilidad convalecencia.

Tanto el opio como el alcohol son estimulantes si se toman en pequeñas cantidades, hipnóticos si se aumenta la cantidad y en exceso se convierte en veneno narcóticos capaces de producir la muerte. Ahora bien si la víctima del opio o del alcohol encontrasen un preparado que produjera el estímulo al que está acostumbrado pero que no dejara un sentimiento de depresión podría con un esfuerzo mínimo abandonar el vicio y recobrar su estado normal, encontrando estas propiedades en la Erythroxylon Coca, forma de extracto, que produce los más elevados sentimientos de exaltación mental, mucho más cercanos al éxtasis experimentado por el uso del alcohol y el opio.

La coca en forma de extracto desvanece sus efectos gradualmente al cabo de unas pocas horas dejando un sentimiento de flotante serenidad.

Con extracto fluido de Coca Sigmund Freud, alejó del vicio de la morfina a una señorita de 30 años, alejó también del vicio del opio a una viuda de 40 años, a un joven de 27 años y una anciana de 72 años, con un promedio de 3 libras de extracto.

Otro médico que atendió casos de opiomanía con extracto fue el Dr. Palmer.

Von Bibra experimentó consigo mismo y sus pacientes los efectos fisiológicos de la coca.

Paolo Mantegazza efectuó un estudio muy completo de las hojas de coca, cuando hizo su clasificación de las sustancias causantes de euforia psíquica y respiratoria.

La hoja Increíble (coca), realmente analizada desde varios puntos de vista, ángulos y niveles, es muy compleja, sin embargo, permite en el que está inmerso la cocaína, que es uno de los estupefacientes de los cientos de sustitutos existente en el globo terráqueo, donde los problemas de fondo son económicos, políticos y psicológicos principalmente

El presente texto mediante la participación de los lectores, pretende rescatar los valores culturales, reutilizar en parte la tecnología Incasica, referente a la alta ingeniería, medicina alópata y homeópata y al mismo tiempo innovar tecnologías acorde a la era nuclear, para agroindustrializar al país, utilizando industrialmente parte de la coca excedentaria a fines benéficos destinados a la alimentación y salud de nuestro pueblo, la mayor parte de las frutas, cereales y plantas medicinales; cuyos productos finales son potencialmente exportables debido al alto contenido de Nitrógeno no proteínico en forma de vitaminas, aminoácidos, ácidos orgánicos y alcaloides naturales, cuyas propiedades medicinales y principios activos, permiten al ser humano liberarse de humores, excrementos y microorganismos patógenos, tanto fisiológicos y terapéuticamente; en busca de una óptima alimentación y salud de los habitantes del mundo entero.

Si bien es cierto que con referencia al tema de la coca y la cocaína existe una abundante bibliografía, lamentablemente la mayoría explota el tema del Narcotráfico, descuidando la parte científica y el problema de fondo, traduciéndose en una desinformación tal que aún a nivel médico, genético y bioquímico, se desconoce la riqueza de investigación que existe de la Coca por grandes investigadores, alemanes, franceses, italianos, rusos norteamericanos, peruanos, bolivianos, de ahí que se pretende informar sobre el verdadero valor científico de la coca. Para que mundialmente de una vez por todas NO se confunda la coca con cocaína al ser sólo uno de sus alcaloides; pregonemos los bolivianos: "COCA SI, COCAINA NO".

En esta época de guerras, hambre y miseria donde existe crisis mundial de alimento, la coca se perfila como un producto potencialmente exportable y que debido a sus multi-propiedades medicinales y alimenticias, se augura un mercado de mucha significación, que permitirá generar divisas y crear fuentes de trabajo, que es uno de los factores más importantes que requiere Bolivia para hablar por lo menos de un crecimiento si no de Desarrollo.

Realmente la Hoja Increíble, permitirá a muchos legos pensar más fríamente sobre el problema del Narcotráfico y la drogadicción, porque la desinformación maquinada y publicitada en contra de la Hoja Sagrada de los Incas, por existir intereses ocultos de trasfondo político y económico, no puede borrar semejante riqueza vegetal, cuyas propiedades prodigiosas demostradas por los médicos Incas así como por los cientos de médicos alemanes, france-

ses, norteamericanos, rusos, suecos, italianos, argentinos, peruanos, bolivianos. Quiénes permiten darle el sitio y verdadero valor a la Hoja de Coca, que como bien se expresa no es una panacea universal, pero es el nexo fitocelular entre la medicina natural y facultativa, así como la madre de la fitoterapia.

El presente texto permitirá satisfacer una sentida necesidad al vacío existente sobre el conocimiento de la Coca en nuestro país y el exterior, por que lamentablemente, el boom de la cocaína, permite manejar sensacionalísticamente, la noticia más breve e insignificante de la cocaína. Por esta razón es importante gritar a los cuatro vientos que la hoja de Coca NO es cocaína, para que internacionalmente se conozca lo increíble de la coca y la maldición de la cocaína, por que la predicción Inca claramente decía: "Esta hoja sagrada que alimenta el cuerpo y el espíritu, será la sanidad de las naciones, pero transformada por el gringo con inteligencia, será la perdición de su inteligencia y este le seguirá como maldición". Esta predicción se está cumpliendo, por que los habitantes de los países ricos, si bien tienen acceso a comodidades, así como a los diferentes tipos de droga, está ocasionando una decadencia mental de dimensiones desconocidas y de desenlaces impronosticables.

Es importante tomar conciencia de nuestra identidad cultural y científica y en cuanto a la coca que es un tema de actualidad, difundir su conocimiento, a través de la presente edición, que compila la experiencia e investigación de médicos que sí utilizaron la Hoja de Coca en diferentes formas y preparados tratando de inferir las bondades alimento medicinales de este vegetal cuyo conocimiento profundo por parte de los científicos Incas, todavía no se ha llegado a redescubrir.

Por otra parte la coca ha sido el centro de irradiación de la farmacopea Aymara y Quechua, cuya riqueza medicinal va desapareciendo gradualmente, por los problemas económicos, que implica el narcotráfico y la drogadicción, sobredimensionando el tema de la cocaína, cuando lo aconsejable sería legalizar el consumo de la cocaína, a dosis mínima no más de los 5 mg. bajo prescripción médica cuya producción de cocaína tendría que estar a cargo de las fuerzas armadas, la comercialización directa de gobierno a gobierno, esto permitiría bajar el precio, de la droga, desaparecería las jugosas ganancias. Sin embargo, los países consumidores destinarían un presupuesto de mucha significación para la educación, de tal forma que mentalmente la juventud no tendría curiosidad de conocer drogas y los precios bajos así como la no prohibición a su consumo en un tiempo muy breve desaparecería la drogadicción y como consecuencia el narcotráfico.

La Hoja Increíble, permite por otra parte dilucidar las diferencias entre alcaloide, estimulante y droga, la dosificación, terapia para drogadictos; así como la casuística existente con referencia a los derivados benéficos de la hoja de coca. Por lo tanto es de vital importancia, en esta época tan conflictiva con altos índices de drogadicción, tomar muy en cuenta los productos industrializados de coca, cuyo contenido de nitrógeno no proteínico, garantiza la eficiencia de tratamientos a drogadictos -tanto de cocaína como de otras drogas, incluyendo el alcohol- y la terapia de muchas enfermedades aparentemente incurables.

MUSEF
Museo Nacional de Etnografía y Folklore
BIBLIOTECA
La Paz – Bolivia

DESARROLLO TECNOLÓGICO PREHISPÁNICO EN BOLIVIA

Mario Montaña Aragón

PALABRAS PRELIMINARES

En la medida que pasa el tiempo y el quehacer tecnológico del hombre cobra velocidad, debido a la cada vez mayor participación de hombres entendidos que nos lanzan a la conquista del universo, se pierde a momentos la visión del pasado, considerando que el avance no se puede detener a anaizar y recordar el, al parecer, penoso y lento desarrollo de los hombres para ganarle a la naturaleza y dominarla en sentido de lograr su mejor aprovechamiento.

Esta actitud casi despreciativa de lo que lograron los antiguos hombres más aún los de las culturas que representan a occidente, entre las cuales se hallan aquellas que hacen la raíz de las nacionalidades del Nuevo Mundo y, más concretamente las de Bolivia, debe ser subsanada por las siguientes razones, cuanto antes:

- a) La penosa obtención de conocimientos respecto a las propiedades y virtudes de los recursos naturales, no pueden perderse por una posición de descuido adoptada por quienes consideran que la civilización actual no puede perder el tiempo, en respuestas consideradas como primitivas o poco desarrolladas, comparativamente a lo avanzado, sobre todo en este último siglo.
- b) Igual cosa acontece con las técnicas y metodologías que vistas como formas pasadas de respuesta, no responden a la exigencia de "mayor profundidad" de conocimientos, por lo mismo acordes con el avance de los tiempos presentes en que, la electrónica, la computación, la biotecnología y las nuevas expresiones de la ingeniería y el conocimiento sobre la materia, conducirán a ignorar, o mirar con cierto excecpticismo, las formas anticuadas de conocimiento y acción, así como de manejar cuanto rodea al hombre en el Planeta Tierra y ahora, con insistencia cada vez mayor, también lo existente en el espacio exterior.
- c) El aumento de dimensión de una creencia, como complemento, que el hombre antiguo, en nuestro caso, los de las áreas andinas y llameraz, agotaron sus posibilidades de conocimiento y desarrollo tecnológico.
- d) A veces también, la no viabilidad de su rescate ante la competencia de técnicas y métodos considerados sumum de respuesta, además del uso de tecnología y conocimientos complementarios que anulan la posibilidad de retomar lo avanzado en el pasado.

- e) Finalmente, el lamentable complejo de considerar que no puede incurrir en ser adictos a modalidades anticuadas de proceder, cuando el tiempo y la "imponderable moda", exigen que se muestre estar al día y permanentemente actualizados ante la sociedad de consumo.

Se comprende, entonces, que los grupos étnicos menores y poco desarrollados, sean visto como poco o nada de capaces de aportar para el "avance de la ciencia y la tecnología", valga la muletilla utilizada por los que más consumen y menos aporten, erigidos en jueces definitorios de lo que debe hacerse y utilizarse, al tiempo de señalar -por contrapartida- cuanto debe excluirse y lanzarse por la borda de la historia de la humanidad, como deshecho científico, tecnológico y más grave aún mental o ideológico.

LO QUE EMERGE AUSCULTANDO EL PASADO

Para los que son incrédulos y, sin embargo, toman las cosas que se exponen en la abundantísima bibliografía y documentación que producen los hombres cada año, y así a lo largo de los siglos, de manera litera, con actitud dogmática y sin tomar conciencia de su real postura, he aquí algunos hechos que constituyen verdaderos desafíos de explicación, que les llamaríamos a justificarnos por sus causas.

1. ¿Quiénes inventaron la "leche en polvo"? Sin embargo, el hombre moderno, sobre todo europeo, sin pagar las regalías por el uso del método: deshidratación, nos la manda en lata y pagamos hasta por una idea que no nació allí.
Para responder a la curiosidad la leche en polvo como proceso de deshidratación ya fue escrita por Marco Polo durante su viaje a China entre 1260 a 1270. Refiere este autor que la leche se hacía hervir por mucho tiempo hasta que tomase una consistencia sumamente espesa; a continuación de los restos de agua. Luego se molía la pasta y los hunos, cargaban varias libras en un odre. Para recomponerla, llevaban otro odre vacío, en el cual ponían agua, incluida una cantidad de polvo de leche a gusto, ponían su caballo al galope y así agitada la mezcla se obtenía nuevamente la leche.
2. En Babilonia, en excavaciones realizadas por arqueólogos se han encontrado cristales -vidrios de aumento- plano convexos, biconvexos o convexos, resultando de ello que se conocía el uso de lentes mucho antes de lo concebible, hacia el año 1500 a. de c.
3. Johnatan Swift, en "los Viajes de Gulliver", describe hecho que constituyen verdadero misterio para la ciencia astronómica pues, señala la existencia de los dos satélites del Planeta Marte, a cien años antes (1760) de haber sido descubierto por astrónomo Asaph Hall. Cabe preguntar cómo se enteró Swift de la existencia de los satélites marcianos.
4. ¿Cómo se dieron cuenta los antiguos de la relación entre la aparición de manchas periódicas en el sol y las condiciones climáticas de la tierra? Curiosamente, la historia de José y su interpretación del sueño del Faraón de Egipto, tiene que ver con eso y "la siete vacas gordas y las siete vacas flacas" lo mismo mismo que las "espigas",

descubrió el abate moreaux y llamó la atención, como astrónomo respecto a este notable hecho.

5. Se podrían citar una cantidad de otros ejemplos de la experiencia humana, tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo, que abren interrogantes a momentos imposibles de responderse de inmediato, además de hacer pensar, en conocimientos sumamente avanzados en el pasado, tanto que la ciencia actual tiene que inclinarse con respeto ante su planteo cuestionador. Obviamente, la tecnología avanzó por cambios increíbles para admiración del presente y, así la matemática, por lo mismo, la ingeniería, la arquitectura, la metalurgia, la astronomía, la medicina, etc., muestran cuestionantes ejemplos sobre esos avances para maravilla nuestra.

Entre tanto, al investigar las etnias de Bolivia y su pasado, hemos ido coleccionando una cantidad de ejemplos de la utilización de métodos y técnicas muy avanzadas o, en otros casos, siendo ejemplos de originalidad, como respuestas que pudieron rescatarse para el presente. No en vano se habla ahora, con insistencia sobre "rescate tecnológico", deparando los hechos sorpresas extraordinarias como en el caso de los "Suk'a Qollus" o plataformas de cultivo.

EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PREHISPÁNICO EN EL ÁREA ANDINA BOLIVIANA

Si bien conocemos y hemos estudiado casos que competen a este tema en los países hermanos del territorio andino, aquí vamos a ceñirnos, brevemente, a mostrar algunos casos que no habiendo sido debidamente investigados, han de servir como pautas para realizar ese trabajo a partir de ahora.

Como punto de partida bibliográfico, a fin de no cargar demasiado a esa parte, se sugiere que consulten nuestra "Guía Etnográfica Lingüística de Bolivia", donde se ha de hallar la referencia de los hechos, así como la abundante bibliografía que señala la fuente de origen de la noticia.

Estos los casos que se han ido coleccionando para darlos a conocer en esta oportunidad, dado su sentido de originalidad y carácter cuestionador para antropólogos, sociólogos y técnicos en diferentes ramas del conocimiento.

SUK'A QOLLUS No vamos a hacer demasiado énfasis en este caso porque los medios de comunicación social, así como un bibliografía y creciente documentación da a conocer en detalle las características de este método "hipopónico" utilizado por los tiwanakotas. Su carácter combinatorio de surcos de tierra (suk'as) y surcos de agua o canales, para la tipificación de la técnica, llevan a concluir que los nutrientes resultantes de la descomposición de materia orgánicas animales y vegetales en los canales, alimenta por capilaridad a las especies plantadas en las plataformas de tierra o suk'aqollus.

La producción cosechada: papas de hasta un kilo, 800 gramos, nabos de hasta 4 kilos y 200 gramos y el visible y fuerte crecimiento de todas las especies vegetales cultivadas en los camellones, inducen a concluir que la agricultura de los tiwanakotas, aprovechando la asociación de vegetales de diferentes especies, cultivados en uno, la creación de "microclima en virtud del calentamiento del agua de los canales hasta alcanzar una diferencia de 6 grados por encima de la reinante en territorio más allá de las plataformas de cultivo y

canales del sistema, revoluciona toda expectativa en virtud de los resultados obtenidos, causando no sólo admiración sino, adicionalmente esperanza de mejores días, al superarse con una técnica de hace 3.000 años, cuanto la moderna ha desarrollado entre maquinaria agrícola, tratamientos de tierra y especies, abonos, etc.

Un, para todos, notable hallazgo, al leer las cartas enviadas por los misioneros de la orden de la Compañía al Padre Lorenzo Hervás y Panduro, es el relativo a que los Incas, heredando esta tecnología llamaron también a las plataformas con nombre especial en su idioma. Citamos el párrafo correspondiente que, a la letra dice:

"Quilla en Quichua llanamente pronunciada, no significa mas que luna, pero pronunciada con fuerza la "Q, o con espíritu denso, áspero, fuerte, significa camellón o renglera, sembrado, y también la cicatriz, o señal que deja la herida cerrado (Hoy se escribe con K, resultando K'illa=camellón).

Dentro de este mismo campo, el de los CAMELLONES, los Chipayas tienen el mismo método de tratamiento de las tierras de cultivo, las que se hallan situadas en las márgenes del río Lauka. Pero, eso no es todo, en el pueblo de Ayparavi y sus inmediaciones, territorio sin aguas, para evitar las heladas, los integrantes de esta etnia dan otra muestra de que el "microclima" que no se les ocurrió a otros agricultores, intercalar sus lonjas de cultivo con las dunas de arena, logrando un efecto similar al de los suk'a umas, originar una capa de aire que resguarda en parte los cultivos que realizan. Realmente, es un hecho digno de tomarse en cuenta, el mismo que describimos en el tomo III de nuestra Guía Etnográfica.

En los llanos de Moxos, se utilizó igualmente el sistema de plataformas de cultivo, solamente que los canales cumplieron más de una función, aspecto que se ha de titular:

Ingeniería Hidráulica

El manejo de las aguas de inundación

Los canales se profundizaron hasta lograr los 6 y 8 metros de onduza, en esas condiciones sirvieron no solamente para provocar la descomposición de sustancias orgánicas y la provisión a las plataformas de nutrientes por capilaridad. Se utilizaron como vías de comunicación usando embarcaciones llamadas canoas y callapos.

Sin embargo, eso no fue todo, también esos canales permitieron dominar las aguas de inundación periódica desviándolas hacia ellos.

En algunos casos los canales cubrieron decenas de kilómetros de distancia constituyéndose en verdaderas carreteras acuáticas, uniendo poblados y lomadas muy alejadas en sus extremos.

Lagos artificiales

Paralelamente a los racimos de plataformas de cultivo y canales, se construyeron lagos artificiales en enorme número. La forma cuadrada o rectangular de los mismos y, el piso generalmente uniforme, como si se tratase de piscinas, revelan su origen artificial sin caber duda alguna.

En alguna forma, las comunicaciones mediante canales de desvío de aguas permitían llenarlas y drenar todavía más las aguas de inundación de la época veraniega. Cabe reflexionar que ahora, con todo el arsenal de recursos técnicos de nuestra avanzada civilización, no se alcanza a lograr equilibrar los efectos de las avenidas de la temporada lluviosa del verano, además de la circunstancia de haberse ido relleno los canales por acúmulo de basuras y tierra en los 3.000 años señalados. Cosa similar, aunque de menor efecto se advierte en los lagos artificiales.

El primer envase sin aire

El conjunto de tribus de la nación Tacana, habitantes de las márgenes del río Beni en su curso medio, desarrollaron un sistema de preservación de las féculas obtenidas de la yuca principalmente. Lavadas y secadas, reciben el nombre nativo de Chivé pero, en tales condiciones, debido al clima excesivamente cálido y húmedo eran propensas a descomponerse.

Para evitarlo, los Toromonas, hacían bolas de dicha harina, recubriéndolas con látex, en esa forma podían durar muchísima tiempo, preservando la harina para los periodos de carestía de recursos alimentarios. No cabe duda que la inventiva nativa generó formas notables de preservación de los recursos. Cabe preguntarse, dado el hecho que la goma boliviana no es aprovechada en una altísima proporción ¿hasta dónde sería económico utilizarla como envase no solamente para el chivé sino también para muchos otros productos y qué representaría su utilización como ahorro en ese tipo de insumos, que muchas veces tiene que importar la industria local?

La tumbaga

En el campo de la metalurgia se utilizó desde tiempos preincas una aleación conocida como "tumbaga", consistente en mezclar oro, plata o estaño y cobre. Además de su valor por el empleo de metales preciosos, razón por la cual se destinaban los objetos obtenidos (hachas, aretes, topones, etc.) a la nobleza y los monarcas. Si algo llamó la atención fue el temple obtenido por métodos que ahora se ignoran, sin que medie posibilidad de rescatarlos; el temple les proporcionaba una dureza muy próxima a la del fierro templado, por lo mismo dotaba especialmente a las armas de una resistencia extraordinaria.

Guerra y trepanaciones

Entre las armas utilizadas por los guerreros de los Imperios Andinos, se hallan el llamado "rompecabezas", arma contundente, especie de maza con numerosas puntas. Curiosamente nadie asocia el desarrollo de la cirugía ósea, especialmente craneal con dicha arma. Es importante subrayar que las llamadas "trepanaciones", las que han dado lugar a una serie de elucubraciones calenturientas y también fantaseos como; intentos de cambiar la psicología, proporcionar a los operados virtudes y cualidades superiores a la del común de los mortales, etc., no encaja en un análisis frío de los hechos. Sin duda, se alcanzó a un desarrollo por demás palpable, en cuanto a la curación de los heridos en combate con armas contundentes, razón además para investigar en este sentido, incluyendo los principios curativos usados y la manera de aplicarlos. Esto lleva hacia otro rumbo las intenciones de la gente a veces bloqueadas por razonamientos no muy realistas.

Fabricación de pelotas de foot ball

Acudimos al P. Francisco J. Eder S. J. quien en su obra: "Breve Descripción de las Reducciones de Moxos - Ca. 1172", dice textualmente:

"Entre los juegos que más practican y les gusta está el que se parece a nuestro juego de balón, aunque la forma como lo juegan es diferente, hay un árbol que expulsa líquido abundante que utilizan nuestros jóvenes. Cortan un trozo de aquel jugo coagulado (que llega al tamaño de un proyectil de cañón) y con el machete lo van cortando hasta hacerlo esférico" (Pag. 297).

El párrafo muestra la manera de fabricar una pelota maciza, pero curiosamente también las hacían con aire. Esta la modalidad descrita por el misionero:

"Con el machete hacen una incisión en la corteza de un árbol, de la que sale en abundancia un líquido blanco como leche; con él recubren muchas veces una bola hecha con barro y la secan poniéndola al sol; entonces disuelven el núcleo de la tierra con agua y lavan aquellas telillas (fuertísimamente adheridas entre si como liga) de toda la tierra; una vez seca, la hinchaban cuanto querían, pues no se rompe aunque la estiren hasta convertirla en un grandísimo globo. Pero como queda desigual y tan ligera que cualquier viento se la lleva, untan una o dos mesas o tablas con aquella leche y la ponen al sol, para que coagule. Cuando se ha solidificado queda una película tan fina, que uno creería ver solamente la mesa o la tabla; con el cuchillo cortan el trozo que les parece y envuelven la pelota con la película cortada que todavía está pegada a la mesa, hasta que sea perfectamente esférica y tenga el peso necesario. Para que todas las telas queden bien pegadas, lavan la pelota con la misma leche y luego la secan: Una vez lista pesa cinco libras" (Pag. 298).

Como se verá el ingenio de los mojeños les llevó a desarrollar una actividad que comercialmente pudo tener mejor suerte en ese tiempo, exportando tales juguetes a Europa.

Sin duda, toda una técnica de fabricación no bien comprendida por el misionero ni los conquistadores. Sin embargo, es posible que las pelotas que se fabrican actualmente hayan sido en origen con el modelo de Mojos.

Los mojeños inventaron el fútbol

Esta no es una afirmación antojadiza y producto de mucha imaginación. El mismo P. Eder (pag. 297) describe el juego, que sin duda no ha de dejar lugar a dudas.

"Ocho o más indios con esta pelota comienzan a jugar de un lado frente a otros tantos del lado contrario, situados a una distancia de ocho pasos: con el pie o la canilla (cubierta con algún trapo) la empujan suavemente para que no salga del campo de juego; pero algunos, olvidándose del trapo, juegan con las canillas desnudas, que al cabo de uno o dos disparos quedan despellejadas, soportando sin muestras de dolor es prueba de grandeza de ánimo. En los demás la canilla se amorata e hincha. Un equipo se opone al otro; el que recibe la pelota salta un poco y como se quisiera doblar la rodilla derecha, choca la canilla con el suelo para que vuelva al adversario.

Juegan así hasta que los ánimos se calientan un poco: entonces se van separando poco a poco hasta una distancia de cuarenta o más pasos, recibiendo y tirando la pelota al otro

lado, ya no con el pie sino con la cabeza. Cómo lo pueden hacer sin lesión ni mayor demostración de dolor, hasta ahora lo admiro juntamente con el lector; en efecto, aunque no recibían la pelota sino después de caer en el suelo, en cuanto rebota la devuelven a los adversarios, siendo tan elástica, que -al rebotar- alcanza casi la altura de antes, en quien la lanza ha de causar un dolor que yo no quisiera probar ni en la espalda. Pero las muchas horas que, incansables y por así decirlo electrizados, se dedican a este juego, les resultan gratísimas; sobre todo cuando juegan diferentes etnias entendidas en este deporte y se disputan un trofeo" (Pag. 298).

Se ha descrito el popular deporte sin error alguno, por el P. Eder S. J., y, sin duda se puede alegar que los ingleses de algún modo se enteraron del juego y sus reglas, pues no se puede negar que los mojeños lo jugaban desde muchos siglos antes del descubrimiento. Por tanto, inventaron también un juego recreativo hoy universalizado y, es preciso, reivindicamos su creación para Bolivia.

También en este caso, se han resumido algunos aspectos que dicen pálidamente de los avances tecnológicos. Se podría mencionar los conocimientos astronómicos y matemáticos de los americanos del Ande, igualmente el descubrimiento de las propiedades de muchos principios alimenticios, su desamargado hasta lograr equilibrio de las saponinas para que no tengan efecto letal, el descubrimiento de la alta calidad nutritiva del tarwi y la quinua, lo mismo de los amarantos, el uso de la quina para curar el paludismo. Las propiedades curativas de más de mil quinientas especies vegetales, entre las cuales se halla inclusive la de un pariente cercano del ahora popularizado ginseng de lo que pudo e hizo América y el Ande.

NOTAS

- (1) Los Viajes de Marco polo - Pág. 130. Ver Bibliografía.
- (2) "Astronomía" - Por José Comas Solá, revisada y puesta al día por Federico Armenter de Monasterio - Pág. 329 - Los satélites fueron descubiertos en 1877 y Jonatan Swift escribió su obra en 1726 (Año en que se publicó).
- (3) Se ha de ver el Cap. 41 del Génesis en cualquier versión de la Biblia. En cuanto al Abate Moreaux, su obra titulada "La ciencia misteriosa de los faraones" - Pág. 110 y siguientes.
- (4) Lorenzo Hervás y Panduro S.J. - "Catálogo de las lenguas de las naciones conocidas y numeración..." Tomo I, donde hace referencia a lo que hoy constituye la República de Bolivia. En cuanto a las cartas corresponde a una fechada en 1783 cuyo autor, un misionero, permanece en el anonimato.
- (5) Corresponde a parte del texto de la carta citada en la nota anterior- Fue publicada en la pag. 130 de la Revista (Journal) de la Société des Americanistes- París, 1937.

BIBLIOGRAFIA

- Comas Solá, José. "Astronomía". Biblioteca Hispania. Edición Revisada y puesta al día por Federico Armenter de Monasterio. Edit. Ramón Sopena S.A. Barcelona, 1962.
- Eder, S. J. Francisco. "Breve descripción de las reducciones de Moxos "- ca. 1772. Traducción y Edición de Josep M. Barnadas. Cochabamba . Historia Boliviana, 1985.
- Montaño Aragón, Mario. "Guía Etnográfica Lingüística de Bolivia". Proyecto cultural Don Bosco. Editorial Don Bosco. Tomos I y II, publicados en 1987, 1989 y 1991 (El tomo III). Corresponden a los Nos. 3,4 y 5 del Proyecto Cultural.
- Moreaux, Abate T. "La ciencia misteriosa de los faraones". Ediciones SAFIAN. Buenos Aires, 1956.
- Nacar, Eloino; Colunga O. P., Alberto y Cicognani, Gaetano. Biblioteca de Autores Cristianos: "La Sagrada Biblia". Madrid, 1960.
- Polo, Marco. "Los viajes de Marco Polo". Ediciones Peuser. Buenos Aires, 1961.
- Swift, Jonatan. "Viajes de Gulliver". Biblioteca Sopena. Ed. Raúl Sopena S. A. Barcelona, 1976.
- Upton Clark, Charles. "Jesuit letters to Hervás on American Languages and Customs". Journal de la Société des Americanistes. París, 1937.

BIBLIOGRAFIA COLONIAL SOBRE LAS LENGUAS INDIGENAS ...

Mario Montaña Aragón

CONSIDERACIONES PREVIAS

Pretender una visión total sobre la bibliografía producida durante la colonia, referida a las lenguas indígenas del territorio andino, es por el momento pedir un imposible, dada la circunstancia de existir aun numerosos impedimentos tales como:

1. La dispersión de las fuentes de información en el territorio nacional, en bibliotecas públicas y privadas, repositorios, bibliotecas particulares, conventuales y, todavía más, la llevada al exterior por causa del imperdonable saqueo a que se somete a nuestro país, expresión de una nueva modalidad de colonialismo, ejercitada por "investigadores" que, a título de llegar a nuestro país, se llevan cuanto pueden en material documental, haciendo reducir las posibilidades de reconstruir nuestra propia historia.
2. La circunstancia de hallarse muchos de los materiales informativos en bibliotecas e instituciones de investigación en el exterior, lugares a los cuales se tiene muy limitadas posibilidades de llegar y, más aún, de acceder a dichas fuentes informativas.
3. En muchos casos, las obras citadas se tienen por perdidas debido al tiempo en que fueron realizadas, el ignorarse su paradero y porque, en muchos casos, fueron pasto del descuido y su destrucción por ignorancia.

Por otra parte, se ha de enfatizar que nunca se tuvo la intención de establecer un record sobre tales trabajos en el tiempo de la colonia, resultando un trabajo sumamente penoso el descubrir tal tipo de obras.

Si de ejemplos debe tratarse, basta citar al P. Blas Valera, a quien tanto cita Garcilaso, y comprender que sus trabajos parece que se perdieron para siempre, quedando solamente el consuelo de conocerlo mediante las glosas del príncipe de las letras peruanas.

Otro tanto ha de decirse de un trabajo del padre jesuita Lorenzo de Barzána, otros dicen Bárcena, en base a cuyos textos preparó el padre franciscano, Fr. Jerónimo de Oré, su célebre "Rituale seu Manuale Peruanum", cuya difusión en fotocopias en el territorio boliviano promocionamos con mucho esfuerzo (1), libro en el que queda la única muestra fehaciente de la lengua PUQUINA. Lo curioso es que muchísimos investigadores dicen haber consultado dicha obra, la consignan en sus bibliografías y, a la hora de la verdad, solamente repi-

ten lo que dijo otro repetidor, continuando así una larga cadena de meras menciones. Se debe comentar aquí que de la obra del P. Oré, tan solo se conoce un ejemplar que se halla en la biblioteca del Museo del Hombre, en París, inaccesible para el común de los mortales.

Se sabe que ese libro fue consultado por Daniel Brinton, el autor de "The American Race" a fines del siglo pasado y, del mismo modo, constituyó la fuente única para el trabajo de Raoul de la Grasserie, quien originó el lamentable error de confundir la lengua uru con la puquina (2) en su libro: *LANGUE PUQUINA*, publicado en Leipzig, en 1894.

Estos textos fueron a su vez base para las investigaciones de Créqui de Montfort y Paul Rivet quienes, decididos a demostrar aspectos originales de lingüística, elaboraron sendos artículos con el título de "*LA LANGUE URU OU PUKINA*", publicados en el *Journal de la Société des Americanistes*, hacia 1925.

UN POCO DE HISTORIA

Ampliando lo expresado en el acápite precedente, cabe afirmar que la lingüística americana tuvo inicio en los momentos mismos de arribar la primera expedición peninsular a América, comandada por Cristóbal Colón.

Aquí debe rendirse homenaje al primer misionero, Fray Ramón Pané, autor de la "Relación acerca de las antigüedades de los indios", terminada de escribir el año 1498, a escasos seis años de descubierto el Nuevo Mundo.

Fr. Ramón tiene varios méritos acumulados: Fue el primer autor que escribió un libro en lengua extranjera en América, al aprender la lengua Taíno, fue el primer hablante de una lengua americana y haber iniciado los rudimentos de una etnolingüística. Además de cabe el honor de no poco mérito de haber sido el primer español que hizo verdadera etnografía en el territorio recién descubierto.

Seguramente para muchos ha de ser una sorpresa comprobar que términos como: más (forma taíno de pronunciarlo), así como "chcicha", "cacique", "canoa", "galpón", "caimán", sean palabras que difundieron los españoles desde el Caribe hasta nuestro territorio andino, primigeniamente aprendidas por el notable misionero, terminología que luego la extendieron, habría que decir difundieron, por el continente.

Por ese camino, de aprendizaje de las lenguas nativas si inició una verdadera corriente de opinión, principalmente de los religiosos, en sentido de utilizar el idioma como medio de comunicación de la fé cristiana; criterio que se plasmaría en disposiciones reales (Recopilación de las Leyes de los Reinos de las Indias y, también disposiciones menores, como Reales Cédulas), por las que el estado español tomaba previsiones de mejor administración de las enormes superficies de tierra incorporadas al reino, en las cuales, distintos pueblos, hablaban miles de idiomas y sus respectivas variantes dialectales, tantas que se pensó en "generalizar" algunas de ellas, decretando así la desaparición de muchas de ellas de modo irreparable.

Sin embargo, la preocupación de las autoridades españolas, se plasmaba en documentos como el siguiente:

"Diligencias seguidas para que los religiosos de la Merced y Santo Domingo que tienen a su cargo la Doctrina de los naturales de Potosí sean aprobados en la lengua (se ha de comprender aymara) para ejercer dicho ministerio."(3)

Expediente colonial de época bastante temprana, pues corresponde al año 1584.

Por el mismo se define que las "doctrinas" (parroquias rurales destinadas al servicio de naturales) se atiendan en los idiomas o dialectos que hablaban. En el citado documento se advierte que fue nombrado maestro de "lengua aymara" el P. jesuita Alonso de Barzana, autor de un célebre "catecismo", ahora desaparecido, el mismo que sirvió para que el franciscano, Jerónimo de Oré, elaborase el texto al que hicimos referencia al comienzo de este trabajo, muestra que contiene muestras de los idiomas: aymara, hichua, guaraní, puquina y mochica de los Yungas o Yuncas.

Deja pensando una expresión doble:

"...se provean en sacerdotes hábiles y suficientes para el dicho oficio y que tengan aprobación de la lengua aymara..."(4).

La otra corresponde a la región en que se señalaba el aprendizaje de la lengua aymara, los territorios de Potosí y Chuquisaca, donde tradicionalmente se ha creído que los nativos hablaban kichua desde tiempo inmemorial. Nuestra observación, en sentido de haber sido falsa tal idea, tuvo un feliz desenlace cuando la señora Bouysr de Cosagne encontró en el Archivo Nacional de Sucre un documento demostrativo de haber sido el aymara la lengua de Yotala, Tarabuco, Yamparáez, Mojocoya, etc., echando por tierra creencias totalmente infundadas que todavía influyen hoy.(4).

Para terminar este acápite, tómese en cuenta que los documentos aludidos incluyen Cochabamba, Tarija y, obviamente, también se hallan mencionadas las áreas territoriales de la Paz y Oruro de manera muy amplia, debido al número de sus parroquias. Debe añadirse que igualmente se toma en cuenta las lenguas kichua, uru y puquina, aunque en el recuento, frente a 139 parroquias atendidas preponderantemente en lengua aymara, entre 146, quedando como lenguas adicionales el kichua en 4, el puquina en 21 y el uru en solamente 4.

Todo esto, como expresan los documentos citados, no solamente a modo de fórmula legal, "...para descargo de la conciencia de su majestad", palabras que cada quien puede interpretar según su leal saber y entender.

Terminando aquí, debe agregarse que durante la república se han hecho notables esfuerzos por la parte privada y organismos internacionales, destinados a salvar y recopilar lo remanente en el territorio boliviano en el campo de la lingüística. Entre ellos se ha de subrayar el trabajo de 30 años del Instituto Lingüístico de Verano, quienes produjeron cerca de 800 estudios y documentos importantes en nuestra actividad etnográfica y lingüística del presente siglo, trabajo que ha de apreciarse como muy positivo, mas allá de los juicios de quienes sin hacer esfuerzo algunos pretenden poner sombras en los trabajos realizados por gente entendida en la materia, al margen de postura religiosa y pseudo razonamientos ideológicos.

LA LINGÜISTICA EN LA EPOCA COLONIAL

Entrando en el tema motivo de este resumen, no se puede dejar de citar a Fr. Domingo de Santo Tomás (1560) y Antonio Ricardo (1548) como dos pioneros en el campo del estudio sistemático de las lenguas nativas.

Pero, aquí, es preciso hacer excepción de los grandes, demasiado mentados y conocidos, cuya obra se ha difundido extraordinariamente con numerosas obras, merecedoras de elogios y mención permanente. Al decir esto, en honor a una posición de justicia, no se puede olvidar a dignos estudiosos de las lenguas del territorio oriental de Bolivia: el P. Pedro Marbán S.J., autor del "Arte de la lengua moxa con su vocabulario y catecismo, publicada en Lima en 1701, así como la extraordinaria obra del padre Ignacio Chomé S.J. consistente en:

- "Arte de la lengua Zamuca" escrita entre los años de 1738 a 1745 como fechas posibles.
- "Vocabulario de la Lengua Chiquita", trabajo realizado entre los años 1740 y 1760 en dos voluminosos tomos que constan de mas de 2100 paginas manuscritas, redescubiertos por nosotros en 1987.
- "Arte de la lengua Chiquita" Escrito en 1760, con dedicatoria al pueblo de San Rafael, trabajo de por los menos 500 páginas manuscritas y que forma parte del lote de libros que se le atribuía, en virtud de menciones realizadas por el P. Pablo Hernández (5).
- "Imitación de Cristo" de Tomás de Kempis Traducida a la lengua Chiquita por el P. Ignacio Chomé.

Y como lo citado, una "Historia de los Chiquitos en dos tomos, según relata el P. Hernández, enormes volúmenes elaborados en "largas vigiliás y especiales investigaciones".

También el Temporal Eterno del P. Nieremberg, una explicación de la doctrina cristiana y Sermones en lengua Chiquita además de otros textos sobre idiomas de la región.

Un tercer autor e investigador digno de cita es el francés Alcides D'Orbigny, cuya llegada a la Chiquitanía unos sesenta años más tarde significó el tener en sus manos material recopilado por los misioneros jesuitas y también recogerlo de viva voz de los restantes de cada etnia local, elementos enteramente perdidos para los bolivianos desde 1831/32. El sabio europeo decía, entre otras de sus opiniones, lo siguiente:

SARAVECAS(6) "Únicamente el lenguaje difiere esencialmente, porque la comparación de los vocabularios escritos por nosotros en los lugares, por medio de buenos intérpretes, nos han hecho reconocer que no se trata de una variedad de la misma lengua, sino de un idioma distinto. No tiene el lenguaje de los Saravecas ni el sonido de nuestra u (francesa), ni de la ch final de los Chiquitos, ni el cambio de expresiones según los sexos".

OTUKES "El idioma de los Otukés difiere esencialmente de las otras naciones de la provincia. Hemos escrito un vocabulario que, comparado con todas las lenguas vecinas y entre algunos centenares de palabras, nos permitió descubrir algunas que se aproximan a la lengua Chiquita, lo que puede provenir del olvido de su idioma primitivo y de la costumbre que tienen de hablar en chiquito."

CURUMINACAS "Los Curuminacas han olvidado su lengua primitiva. Nos aseguró uno de sus ancianos de la misión, que la lengua de los Curuminacas debía diferenciarse de las otras lenguas de la provincia. Uno de sus ancianos ha podido a

duras penas comunicarnos algunas palabras, que constituyen los únicos vestigios. La comparación ha permitido comprobar que sobre catorce, cinco tenían algo de analogía y derivaban evidentemente de la lengua otukés, "mientras que las restantes se diferenciaban esencialmente de los idiomas chiquitanos, lo que nos hace creer que esa nación era realmente distinta..."

CORAVECA "Hemos consultado a un indio muy anciano, quien nos dictó algunas palabras que nos convencieron de que, lo mismo que la lengua Curuminaca, con la que tiene analogía, la lengua covareca se asemeja por la tercera parte de las palabras, a la de los Otukés, lo que podrá hacer creer, a pesar del número de términos distintos, que la nación Coraveca es tal vez una tribu, o que, por lo menos, es vecina de los Otukés"

CURAVES "...si todos sus vecinos no hubiesen estado de acuerdo en asegurarnos que hablaban un idioma distinto".

TAPIIS "Hay alrededor de cincuenta en Santo Corazón y se debe atribuir, sin duda, a su pequeño número la pérdida de su lengua primitiva."

D'Orbigny termina diciendo lo mismo de Curucanecas, Corabecas, para rematar asegurando que el idioma de los Paiconeca era también distinto por las palabras que provenían de una fuente diferente. Si se ha resumido largamente a D'Orbigny es por demostrar cuanto se ha ido perdiendo, incluidos los esfuerzos postreros de este investigador para obtener el mayor número de datos sobre etnias totalmente aculturadas y en proceso de desaparición por absorción en los grupos mayoritarios y, también, por la extinción de los pocos que quedaban a tiempo de su llegada a dicha región.

Este panorama ha sido común a muchas partes de nuestro territorio, habiéndose repetido el hecho en los llanos de Mojos, en el altiplano andino, en los valles mesotermos.

Pero, esa no es la finalidad principal de este trabajo, sino el citar y mostrar una profusa bibliografía parcial o totalmente ignorada o de muy difícil acceso cuando se trata de investigar en el campo lingüístico.

Desde el primer Congreso de Americanistas, celebrado en Nancy, Francia (1865), hasta nuestros días, han transcurrido ciento veintiseis años, durante los cuales con mas o menos intensidad los estudiosos se han dedicado a buscar la documentación producida en la colonia, incluyendo la del rubro lingüístico; Bolivia no ha sido una excepción en ese campo y poco a poco se ha logrado noticia sobre manuscritos y trabajos que se consideraron perdidos o no existentes.

Sin ir lejos, la obra del P. Chomé, a quien se citó en párrafos precedentes, fue motivo de preocupación y duda por la obra que se decía, había realizado en las misiones de Mojos. Casi se tenía seguridad de su irreparable pérdida y hasta 1936 se expresaba con carácter universal, lo que escribió el ingeniero Juan Bautista Vaudry para el Boletín de la Sociedad Geográfica de Sucre:

"Todo esto, quedo perdido para el Padre (Chomé) el día mismo del destierro, pues se prohibía severísimamente que nadie llevase consigo manuscrito alguno".(7)

Estos términos sonaron tanto a través del tiempo que, Antonio Tovar, en la edición de 1961 de su "Catalogación de las Lenguas de América del Sur", ponía en duda la existencia del "Arte y Vocabulario de la Lengua Chiquita" (8) para rectificar en la edición corregida y aumentada de 1984, aunque todavía mal informado.

"1738/60 Vocabulario español-chiquito. Diccionario chiquito-español. Arte de la lengua chiquita. Nota. Textos de chiquito, 7 volúmenes manuscritos. Biblioteca de la Sociedad Geográfica Museo Tiahuanaco, La Paz, cf. Adam & Henry 1880" (9)

Debiendo rectificar nosotros, después de redescubrir estos documentos que se trata realmente de siete volúmenes, entre los cuales figura algo que se dejó para este momento: "Arte de la Lengua Guaraní", referido al Guarayo de Bolivia, principalmente.

También se debe aclarar que tales textos los sacó el P. Chomé de la Chiquitania, llevándolos hasta Oruro, donde falleció en víspera de la Natividad de la Virgen María, el año de 1768. No se sabe como llegaron a La Paz, donde formaron parte de la biblioteca de la Soc. Geográfica. Uno de sus socios, Don Rigoberto Paredes, se llevó uno de los tomos del Diccionario de la Lengua Zamuca, quedando el resto en poder de la Universidad de San Andrés, donde se recomendó fuesen manejados con mucho cuidado hasta tanto se pudiera publicar dicha monumental obra.

Pasemos ahora a detallar alguna bibliografía relativamente; se trata de trabajos producidos durante la colonia.

1. "Rituale, seu Manuale Peruanum, et forma brevis Administrandi apud Indos sacrosancta Baptismi, Poenitentiae, Eucharistiae, Matrimonii & Extremae unctionis Sacramenta" Publicada por el P. Fr. Jerónimo de Oré, en Nápoles en 1607, del que se sepa sólo queda en ejemplar en la Biblioteca del Museo del Hombre, en París. *Lengua Puquina*.
2. Anónimo de la lengua MOROCOSI, lengua moxeña, realizado en los llanos del Beni por algún misionero y fue impreso en Madrid en 1699. Su título reza: "Arte y Vocabulario de la Lengua Morocosi. Compuesto por un padre de la Compañía de Jesús, misionero de la Provincia de los Moxos."
3. Desde luego, se trata de un magnífico complemento de la obra del P. Pedro Marbán, titulada: "Arte de la Lengua móxa con su vocabulario y cathecismo", publicado en Lima en 1701, cuenta con la reedición en copia facsimil por J. Platzmann, en Leipzig, 1894. Existe un raro ejemplar en el Obispado de Trinidad.
4. Los jesuitas españoles publicaron un trabajo dedicado a las lenguas Saliva y Mossa. Los autores se identifican como PP. Lubián e Iraisós. Reproduce detalles Alcides D-Orbigny, respecto a esta obra, en "El Hombre americano".
5. "La Gramática de la Lengua Chiquita" por el Jesuita P. Camaño atribuida muchas veces al P. Gregorio García, se encuentra en la Universidad de Jena. Se encuentra en manuscrito, ignorándose el año de realización.

6. "Arte de la Lengua Zamuca", del P. Ignacio Chomé ha ido para la Biblioteca del Museo del Hombre, en París de manera inexplicable. Se halla fechada en 1738.

Se ha publicado un trabajo de Suzanne Lussagnet en la Revista de la Sociedad de Americanistas - Reproduce íntegramente el texto del P. Chomé en 55 apretadas páginas. La parte positiva es que se ha publicado en 1958, Tomo XLVII de la mencionada revista. Pág. 123 a 177.

7. "Vocabulario Samuku, Morotoko, Poturero y Guarañoka". Corresponden al trabajo de recopilación de Alcides D'Orbigny presentado con un comentario histórico por Suzanne Lusagnet Journal de la Société des Americanistes Tomo LI, 1962, pags. 185 a 243 y pags. 35 a 64 (1962).
8. No se puede dejar de citar entre otras la bibliografía del P. Lorenzo Hervas y Panduro: "Catálogo de las lenguas de las naciones conocidas, y numeración, división y clases de estas, según la diversidad de sus idiomas y dialectos". Nos referimos al tomo I, publicado en Madrid en 1800 en el que se encuentra una relación importante sobre las lenguas del territorio boliviano.
9. Fr. Domingo de Santo Tomás publicó en 1560 la "Gramática o Arte de la Lengua de los Indios de los Reinos del Perú". La edición se hizo en Valladolid y publicó en copia facsimilar la Universidad de San Marcos de Lima en 1951.
10. "Lexicón, o vocabulario de la Lengua General del Perú, compuesto por el maestro Fr. Domingo de Santo Tomás", es la otra obra que este ilustre Dominico publicó en Valladolid en 1560, siendo su contenido realmente importante por las revelaciones sociológicas y culturales que contiene.
11. En 1586 Antonio Ricardo, igualmente, publicaba una notable obra titulada: "Arte y Vocabulario de la Lengua General del Perú, llamada Quichua y en la Española". Es igualmente un aporte extraordinario por el contenido vocabular y las revelaciones que ello significa.
12. Un trabajo que no se puede dejar de citar, publicado como colección de cartas en Journal de la Société de Americanistes de Paris, son las cartas que los misioneros de la Compañía de Jesús enviaban al P. Lorenzo Hervas y Panduro. Cubren muchos años, 1765 adelante, y sirvieron para enriquecer el catálogo que hemos citado líneas arriba. En ellas se encuentra valiosa información sobre las lenguas del oriente boliviano: Chiquito, Canichana, Movima, Cayuvaya, Itonama, Zamuco y también respecto a las altiplánicas como el Aymara y el Kichua, Uru, etc.
13. Aunque ya de época republicana, no se deja de lado el trabajo del P. La Cueva, sobre la lengua Yuracaré o Irujeré, que fue publicado en París, en 1893. Se trata de un raro trabajo realizado por ese importante misionero franciscano.
14. Holguin con su arte y vocabulario de la lengua Kichua, a Ludovico Bertonio y su formidable Vocabulario y Arte de la lengua Aymara, Afr. José Cardús, también ya republicano.

NOTAS

- (1) Se trata, en verdad, del único ejemplar que queda conocido en el mundo, de la obra de P. Fr. Jerónimo de Oré; se halla en la biblioteca del Museo del Hombre, en París. La fotocopia se obtuvo por mediación de un alto personero de UNESCO, gracias a quien y su influencia se logró sacar el texto a fin de fotocopiarlo. En Bolivia han circulado 10 fotocopias por nuestra mediación.
- (2) Se trata de un error en el que no incurrieron Lorenzo de Barzana S. J., como autor del catecismo en el que se basó Fr. Jerónimo de Oré, quien tampoco confunde las lenguas Uru y Puquina que, como es lógico, trató por separado, como de veras debía hacerse. Raoul de la Grasserie, en cambio, sin tomar en cuenta la diferencia, terminó afirmando eso que ahora es un lamentable error.
- (3) Se trata de un manuscrito que se encuentra en el Archivo Nacional de Sucre, consignado como ANB - Expedientes Coloniales, año 1585, No. 4.
- (4) Corresponde a contenido del documento citado en la nota 3. El documento se ha nominado con el título de: "Copia de Curatos y Doctrinas", publicado por Alfredo Torero en "Revista Andina" (No. 2 de 1987) Págs. 371 a, b, c, d y 372 a y b.
- (5) J. B. Vaudry - "Relación histórica sobre la reducción de San Ignacio de Zamucos (Bol. de la Soc. Geogr. Sucre) pag. 266 (Ver Bibliografía).
- (6) Alcides D'Orbigny - "El hombre Americano", pags. 319 a 329.
- (7) J. b. Vaudryç O. cit., pag 266.
- (8) Antonio Tovar - "Catálogo de las Lenguas de América del Sur". Pag 295.
- (9) Cuando insistimos en la falta de información, ponemos de relieve el enorme esfuerzo realizado por el ilustre Prof. Tovar, ahora fallecido, quien obtuvo la información existente en 1880 y eso para la segunda edición de su obra en 1984.
- (10) Se ha de poner énfasis en nuestra promesa de entregar al MUSEF el texto ampliado (70 págs.) sobre bibliografía colonial a fin de lograr su publicación y difusión por el valor informativo que pueda tener.

BIBLIOGRAFIA

- Archivo Nacional de Bolivia. "Expedientes Coloniales. Año 1585, No. 4. El mismo se titula: "Diligencias seguidas para que los religiosos de La Merced y Santo Domingo, que tienen a su cargo la doctrina de los naturales de Potosí sean aprobados en la lengua para ejercer dicho ministerio".
- D'Orbigny, Alcides. "El Hombre Americano". Editorial Futuro. Buenos Aires, 1944, de la primera edición publicada en Paris en 1839.
- La cueva Ofm, Fr. Francisco. "Principes et Dictionnaire de la Langue Yuracare ou Yurujure. J. Maisonneuve Libraire-Editeur. Paris, 1891.
- La Grasserie, Raoul de. "Langue Puquina". Langues Americanines. K. f. Koehler, Libraires Editeurs. Leipzig, 1894.
- Chome S. J., P. Ignacio. "vocabulario de la lengua zamuca, Español. Manuscritos existentes en la Biblioteca de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz.
- Chome S. J., P. Ignacio. "Arte de la lengua chiquita". Al pueblo de San Rafael. Manuscritos hallados por nosotros en 1987. Se hallan fechados en 1760 y se hallan en la Biblioteca de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz.
- Chome S. J., P. Ignacio. "Vocabulario de la lengua Chiquita, español - chiquito - español - 2 tomos que hacen más de 2100 páginas. Hallados por nosotros, se encuentran en la Biblioteca de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz.
- D'Orbigny, Alcides. "Vocabulaires, Samaku, Morotoko, Poturero et Guarañoka, precedes d'une étude historique et géographique sur les anciens samuku du chaco Bolivien et leurs voisins". Journal de la Société des Americanistes, Nouvelle serie, No. L, 1961 - Págs. 185 a 243 y No. LI, 1962 - Págs. 35 a 64. Comentario histórico de Suzanne Lussagnet.
- Hervas y Panduro S. J., Lorenzo. "Catálogo de las lenguas de las naciones conocidas (5 tomos) tomo I. Madrid, 1800. Librería de Ranz.
- Ore Ofm., Fr. Jerónimo. "Rituale seu Manuale Peruanum, et forma brevis administrandi apud Indos sacrosanta Baptismi, Poenitentiae, Eucharistiae, Patrimonii & Extremae unctionis Sacramenta - Napole 1607 del que hasta el momento solo se sabe que existe un ejemplar en la Biblioteca del Museo del Hombre, en Paris. Es el único documento valedero existente sobre la lengua Puquina.

- Montaño Aragón, Mario. "Guía etnográfica - Lingüística de Bolivia". Editorial don Bosco. 3 tomos publicados en La Paz, 187, 1989 y 1991 respectivamente.
- Montaño Aragón, Mario. "Lo Aymara distinto de lo Kichua". Ediciones Rodriguez Muriel. Revista Las Culturas Bolivianas. Oruro, junio de 1972.
- Pane, Fr. Ramón. "Relación acerca de las antigüedades de los Indios". Editorial Siglo XXI. Colección Nuestra América. México, 1978.
- Consejo de la Hispanidad. "Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias". Graficas Ultra S. A., Madrid, 1943. 3 tomos.
- Ricardo, Antonio. "Arte y Vocabulario de la Lengua General del Perú, llamada Quichua, y en la Lengua Española". Lima - 1586. Universidad Mayor de San Marcos. Lima, 1970.
- Santo Tomas, Fr. Domingo. "Gramática o Arte de la Lengua de los Indios de los Reinos del Perú". Valladolid, 1560. Copia Facsimilar publicada por la Universidad de San Marcos de Lima en 1951.
- Santo Tomas, Fr. Domingo. "Lexicón o Vocabulario de la Lengua General de Perú". Valladolid - 1560. Publicación de la Universidad de San Marcos de Lima en 1951.
- Schuller, Rodolfo R. "Lingüística Americana". Notas bibliográficas. Boletín de la Oficina Nacional de Estadística - Nos. 77 a 80. Segundo cuatrimestre de 1912. Pagas. 204 a.216).
- Torero, Alfredo. "Lenguas y Pueblos Altiplánicos en torno al siglo XVI". Revista Andina , No. 2, 2do. semestre de 1987. Año 5. Págs. 329 a 405.
- Tovar, Antonio. "Catálogo de las Lenguas de América del Sur ". Edición de 1961. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.
- Tovar, Antonio y Larrucea de Tovar, Consuelo. "Catedrático de las Lenguas de América del Sur". Editorial Gredos. Madrid, 1984.
- Upson Clark, Charles. "Jesuit letters to Hervas on American Languages and Customs - Journal de la Société des Americanistes. Paris, 1937. Págs. 97 a 145.
- Vaudry, Jean Baptista "Relación Histórica sobre la Reducción de San Ignacio de Zamucos". Boletín de la Sociedad Geográfica de Sucre. Julio de 1936, Nos. 324 a 326 - Págs. 349 a 370.

CCHAKH CCHAKH

CCHAKH CCHAKH (TATAÑA)

Eco
SARATHA

Freddy Montero N.

Hoy aún sufrimos los fenómenos que revelan el transtorno funcional o la lesión de la ecolalia que nos tocó padecer, no fue para menos el traumante arribar de los cascos e íconos que enarbolaban la lógica formal extracontinental. Producto de una sumatoria de experiencias ajenas que nos fue legado y hecho de carne en nuestro pensar, aún sigue latente la humildad con la que se recibió dicha panacea al esperar el "miraculum" en la nueva América, se aplicó las nuevas técnicas de producción, de intercambio y de gestión mas aún con el pasar del tiempo se las fue perfeccionando hasta crear nuevas doctrinas y corrientes ideológicas que hoy llamamos realidad.

Para referirnos solo a un autor que ilustra lo mencionado, cito al Dr. H.C. Dick E. Ibarra Grasso que indica "Sucedió que, desde el mismo momento de la conquista, al no entenderse a los vencidos y al tener que justificarse esa conquista, los conocimientos científicos de los antiguos pueblos americanos civilizados fueron sistemáticamente degradados, aparte de que hubo al principio poco interés en recogerlos, especialmente en la zona Andina. Ningún verdadero Amauta llegó a explicar sus conocimientos a los cronistas españoles, y aquí corresponde una explicación muy necesaria.

Se supone generalmente que la Ciencia antigua estaba en manos de los sacerdotes, tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo. Eso no es cierto en ninguno de los casos, aunque no negamos que en todo tiempo hubo algunos sacerdotes ilustrados, pero lo normal en ellos ha sido siempre una posición contraria a las novedades de la Ciencia. La verdad sobre la Ciencia Antigua es que ella estaba en manos de diversos gremios de constructores, o sea arquitectos, constructores navales, agrimensores, metalúrgicos, escribas, etc".

Al margen de que estemos de acuerdo con el autor en algunos conceptos y en otros no, lo que de principio es evidente es que no favoreció para nada las grandes transformaciones sociales y científicas para el Mundo Andino Amazónico, mas aún el hecho de llegar a la Luna o haber creado una inteligencia artificial es inversamente proporcional al desarrollo de estas latitudes, aún teniendo testigos materiales de lo contrario en el pasado, que yacen en museos, depósitos y colecciones fuera y dentro de nuestro territorio.

Aún la confusa y mal llamada fundación de nuestra Ciudad que fue arrastrada de la localidad de Laja a este espacio de terreno hondo, por los nativos de esa magnitud mental vivida.

Wankarani, Chiripa, Tiwanaku, Aymaras e Incas conocedores de la fuerza de la hulla verde se proyectan corrigiendo una vez más las decisiones de planificación extracontinental que se optaban, no en vano su grado de visionarios los alertaba de las experiencias en Putu Putu, Anco Anco, Canoma, Achocalla, Llojeta, Kúpini, Pampajasi y Chasquipampa entre otros que hoy gravitan en el olvido, los cuales señalaron las directrices de esta ciudad alotrópica que hoy nos cobija sin comprender nuestra actual falta sinalagmática. Contrato reflexivo que nos legaron nuestros Laykas; aquellos Utçani Layca reconocidos por el cura Ludovico Bertonio como catedráticos en el arte; para apelar a nuestra facultad de conservar las ideas anteriormente adquiridas del conocimiento antiguo metódico y no metódico, no en vano se reza que la memoria se conserva mediante el ejercicio.

Al referirnos a Raimundo Lullio, filósofo catalán (1236-1315); precisamente uno de los religiosos ilustrados al que nos referimos en párrafos anteriores; es quien regenera una corriente de pensamiento, donde la fe podía ser demostrada con métodos de la lógica, exponiendo el uso de símbolos como sistema para expresar este y todo conocimiento. Advertamos que sus principales obras han sido escritas en defensa del Cristianismo, contra los musulmanes particularmente contra las doctrinas de Averroes, médico, jurista y filósofo árabe (1126-1198) quien comentó a Aristóteles proponiendo la doctrina de la doble verdad para explicar las discrepancias de la Filosofía y la Teología, inclinando sus doctrinas hacia el materialismo y panteísmo condenadas por la Universidad de París y por la Santa Sede.

Con la facultad de los espíritus poéticos que pueden discurrir y crear Juan de Herrera, Arquitecto español (1530-1597), nace para la expresión del clasicismo español; con su insigne discurso ante Felipe II se proyecta a la fama imperecedera; que a juicio mío es quien germina la base del diseño urbano y planificación colonial la cual se transfiere a nuestra tierra. Como alumno de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Valladolid aplicó la corriente de Lullio y de ahí que se nutre a mi juicio sobre su incidencia en el trazo de los asentamientos humanos coloniales en Awiyala, que explica la tendencia a reunir la población indígena dispersa propiciando la separación de las áreas de los indios con la de los españoles, obligando a demoler lo que no se ajustaba a su diseño bajo pena de azotes y multas sin dejar rastro donde vivieron antiguamente los indios, al cabo del tiempo fracasó este intento teniendo como resultado una gama de pueblos híbridos. Sin embargo la generación de nuevos centros urbanos o la remodelación urbana de los prehispánicos, se forzaba a la traza propuesta del damero que trasciende la concepción cúbica Are Tierra, Are Fuego, Are Aire, y Are Agua por el Arq. Juan de Herrera.

En un apretado análisis de lo que arribó y recibimos del pleamar hace 500 años en el manejo de territorio y uso del mismo en el diseño o trazo, desde el inicio del embate de estas dos culturas en el plano del pensamiento; dejando lo tecnológico para la antinomia en calidad de obstáculo donde se refleja esta onda de choque cultural; me permito evocar el vocablo aymara MUSSANI cuya etimología acepta en un solo verbo la simbiosis entre el trazador y la inspiración.

CCHACUTTHA **(Golpear, Dar moxicón)**

Esa repetición involuntaria de las frases boreales aún retumban en nuestras cavidades craneanas, ya no deformadas para un mayor conocimiento sino presentadas como patologías macrocefálicas, es pues este impacto al que debemos referirnos y no lo que el academicismo recoge de la historia como conquistados y conquistadores en una continuidad

mundial del efecto económico. Me permito aseverar que es la causa económica de lo que hoy se discute, aquel mercantilismo que tropezó con nuestras tierras y encontró caldo de cultivo en los nativos de ese entonces porque sus espacio-tiempo gestionarios se encontraban en cambios estructurales; y no personalistas como se nos induce a interpretar esas transformaciones; aquí el metal era más un producto del conocimiento lo que le daba su valor. Explicación para quienes aseveramos que hubo un desarrollo mayor o igual tecnológico y artístico encontrado en estas latitudes, es por demás referirnos a los tejidos, la orfebrería, alfarería, escultura, grabado (xilografía, litografía) y otros que son resultado directamente proporcional a la teología, filosofía, moral, política, biología, física-química y matemática emanadas del enraizado conocimiento científico antiguo.

Para hoy los conceptualizados indigenistas destructores, indianistas autodenegados, kataristas racionalistas, movimientos campesinistas y las ideo-naciones solas en un mundo hegemónico desconectados de sus sénécas y recreadores, abrazan la manifestación del Jachalaco, energía capaz de mover montañas y obviamente transmutar pensamientos. Al topar ese intelecto migratorio con nuestro suelo provoca lo que Franz Tamayo concibe para el principio de este siglo: dos cosas características del mestizo: la persistencia de rasgos físicos de origen autóctono y la herencia intelectual de sus padres blancos; enunciado ofensivo etnográficamente pero que explica la característica imitativa del pensamiento americano respecto del europeo; que marginándonos de su voluntarismo asevera: "En este sentido somos como transatlánticos provincianos europeos", más adelante califica el resultado de la inteligencia americana de que siempre ha sido y es, un lujo inútil, que si rara vez hace bien, puede frecuentemente hacer mal, donde se atrofia y paraliza el órgano por una carencia de función ordenada.

"Bajo el punto de vista de la energía racial y de una moralidad general, el español de América (blanco) es en verdad muy inferior al español de España, a pesar de la gran decadencia peninsular", aunque patético es real y más cierto en esta época es lo que concluye el 7 de septiembre de 1910, advirtiendo que no existe el blanco en el sentido estrictamente europeo, el plano de contacto del impacto al que nos referimos desde un principio, es la tierra común y la cohabitación permanente a pesar de la resistencia de las sangres exóticas y las depresiones históricas de las sangres autóctonas a lo que llamó este autor; las dos garras del destino la VERDADERA HISTORIA y el MEDIO donde sufrirán cambios de remodelación o deformación en cualquier sentido la sangre advenediza.

He aquí la antítesis donde nuestra onda de choque sufre una reflexión, lo que vino debe retornar, el pensamiento se sistematiza como ciencia la cual avala una tecnología que se transforma en industria, las dos culturas perfeccionamos nuestra deshumanización y desequilibrio ecológico los costos sociales y naturales de la fabricación; el precio de la revolución de la independencia por el precio de la revolución industrial; el rebote para nuestro cosmos donde no sirvió la rueda, el papel y la pólvora para aminorar este daño. "El alma de las razas está hecha del polvo de las patrias", proposición que nos estremece ante la realidad de ser el pulmón de nuestro orbe, ahora es donde una vez más la voz Aymara reverbera, advirtiendo CALLACATHA que descifra el trazo, el plantar o el inicio.

HUTKHATHA **(Volver del lugar a donde fue)**

No en vano el Dr. Oscar Maúrtua de Romaña embajador del Perú en su conferencia de agosto en este año señala: "La deslumbrante claridad que anuncia la aurora de una nueva

etapa en la historia de la humanidad, nos sitúa en calidad de testigos de transformaciones profundas y trascendentales. Día a día comprobamos cómo van cambiando las condiciones económicas, políticas y sociales de nuestras sociedades. Situaciones que habrían sido inimaginables hace apenas media década, se suceden una tras otra ante nuestros incrédulos ojos y, a veces, nos cuesta asimilar y situar en su real dimensión las nuevas realidades, tal es la intensidad de su arrollador avance", que para pesar mío se lo enuncia ante la Comisión Boliviana de Conmemoración del V Centenario del Descubrimiento de América, por que lo indicado por el señor embajador no tiene nada que celebrar pero si un alto contenido de verdad pocas veces encontrado.

Esto manifiesta el sentido mismo de propuesta a este seminario, que en la metáfora del fenómeno del eco utilizada en esta materia es la onda reflejada de estos 500 años transcurridos: la estructura mental de los hombres que vinieron tras el impacto en lo actual y lo inmediato se reintegra, por lo contrario el pensamiento de estas latitudes modificó el medio físico, como consecuencia de la perturbación iniciada por el contacto propagándose en forma oscilatoria y periódica al trasladarse al otro continente, por el prodigio de este hecho histórico, que de alguna manera ha empezado también a retornar a su suelo originario.

Para sustentar en lo práctico y objetivamente no es más que detenerse en cualquier diccionario español y verificar la adaptación etimológica, consecuencia de una nueva literatura mal llamada latinoamericana, cuya patente es de esa otra forma de concebir las ideas, pero no es suficiente si no nos referimos a la música ese idioma universal pero con su propia expresión, no nos sorprenda proyectos de tecnología de punta como el "Biosfera II" en Arizona determinados como millonaria y singular experiencia científica; donde se insertó siete sistemas ecológicos todo sustentado por una planta eléctrica generadora de 3,7 megawatts; donde su diseño nos muestra para sorpresa de propios y extraños; terrazas de cultivo a la usanza milenaria de Tiwanaku y formalmente pirámides escalonadas al igual que los Mayas. Más aún para los escépticos no se olviden que la disputa económica tanto en recursos no renovables como en mercado han ocasionado guerras bélicas internas y guerras económicas externas.

Para concluir estas consideraciones debemos instituir que se dio una expresión unívoca para este impacto, para unos es una asimilación, para otros un mestizaje y para mí entender es un Cchakh Cchakhtataña una resonancia de inter-reflexión, que nos invita a trazar en pensamiento, propuestas nuevas en base a lo propio, a los dictados de nuestra propia tierra en un CHUYMATTATHA.

AMARANTO: SINTESIS HISTORICA Y VALOR NUTRICIONAL*

Dra. Mercedes Morales

1. ASPECTOS HISTORICOS

La agricultura andina nació hace miles de años, siete mil como mínimo. Fueron los andes centrales, especialmente lo que es actualmente Perú y Bolivia centros de domesticación de muchas plantas del mundo juntamente con Meso América. Muchas especies domésticas son comunes tanto a los Andes como a Centro América, entre los que podemos citar al maíz, los frejoles, el camote, el tomate, los ajíes, etc. Sin embargo es interesante anotar que la papa es exclusiva de los Andes.

El Amaranto, Millmi ha tenido dos orígenes en nuestro Continente, en Sud América la especie *A. Caudatus* y en Norte y Centro América el *A. Cruentus* que aunque tienen diferencias botánicas y ecológicas han tenido y tienen el mismo uso. Más o menos 60 especies son originarias de las Américas otras 15 de USA, Asia, Africa y Australia.

En Asia y Africa hay otras especies de *Amaranthus* pero su uso humano está circunscrito principalmente a sus hojas que se las consumen como hortalizas.

El Millmi Sudamericano se cultivaba, además de Bolivia y Perú en el Ecuador y el Norte Argentino pues se adapta bien en los valles interandinos, crece hasta una altura de 3200 metros sobre el nivel del mar. El Millmi crece donde lo hace el maíz.

El Millmi ha sido un cultivo secundario asociado al maíz, es decir que en sus inicios nació silvestre junto al maíz cultivado y el hombre al conocer su sabor agradable lo fue domesticando o de esa manera mejorándolo. Actualmente existen plantas silvestres conocidas como ataco o Hat'ao (*A. Hybridus*) que sigue invadiendo los maizales como maleza y que se consume en forma de hoja verde.

Es en el último milenio antes de la conquista española que este cultivo alcanzó su máxima utilización y expansión cultivado juntamente al maíz tuvo un lugar muy importante en la dieta familiar, habiéndoselo adaptado y domesticado para su mejor consumo.

Fue un elemento principal en la dieta de aztecas y mayas, una parte de sus ritos religiosos. Hacían ídolos de una pasta compuesta de tierra y semillas tostadas mezcladas con sangre. Durante las fiestas religiosas rompían los ídolos y se comían, práctica que los españoles consideraban una parodia perversa de la eucaristía.

* Memoria. Primer Encuentro Interdepartamental del Amaranto. La Paz, abril de 1990.

Después del desastre que significó la conquista española para la civilización andina muchos cultivos fueron proscritos y sobrevivieron gracias a que los agricultores nativos los mantuvieron casi clandestinamente, entre estos cultivos tenemos al Millmi que casi desapareció motivo por el cual ahora es desconocido.

Las razones para que esto ocurriera, Oscar Blanco las divide en culturales, sociales, económicas, técnicas y políticas. En primer lugar señala el autor que cada cultura ama y usa lo suyo por tanto impone sus costumbres y entre ellas su alimentación, además "los conquistadores no vinieron a hacer agricultura, vinieron a saquear".

Al cambiar la tierra de dueños se destruyó la infraestructura agrícola, andenes, irrigaciones, almacenes. Los cultivos introducidos tenían preferencia tanto en precios como en demanda.

El Millmi no pudo competir con el trigo por ser su grano muy pequeño y de difícil cosecha y su harina no sirve para pan.

Todo lo nativo fue proscrito y se "trataba de extirpar idolatrías y de imponer religión, lengua, costumbres y todo lo que garantizara la perennización del usufructo de la presa".

Ante estos embates, el maíz y la papa pudieron resistir e imponerse porque la papa no tenía competidor extranjero y el maíz por su grano grande y sabroso.

2. DISTRIBUCION GEOGRAFICA Y ZONAS PRODUCTORAS

2.1. Zonas tradicionales

En Bolivia las zonas de cultivo tradicional de *Amaranthus* están geográficamente distribuidas entre latitud 15 a 24 grados, zonas conocidas como valles interandinos. Llamamos zonas tradicionales porque en estos lugares los campesinos del lugar mantienen el cultivo no exportáneo aunque en pequeña escala y para autoconsumo principalmente.

Estas zonas son el Departamento de Tarija, en la zona conocida como valle central; en Cochabamba en las provincias Carrasco, Campero, Mizque y en Chuquisaca en Tomina, Oropesa, Yamparaez (Zudañez y Yotala).

En el Departamento de La Paz sólo existen dos agricultores de la región de Amarete en la provincia Bautista Saavedra que han mantenido el cultivo del *Amaranthus*.

2.2. Zonas de reintroducción

En La Paz varias instituciones se han dado la tarea de reintroducir el cultivo del grano considerando las características climáticas y el hecho de tener en las zonas el ataco (*amaranthus silvestre*) y los pobladores mas viejos mencionan que lo utilizaban y cultivaban en un tiempo anterior. Estas zonas son: en la provincia de Sud Yungas, Irupana; en la Prov. Camacho, Italaque; en la Prov. Murillo, Luribay y Cohoni y en la Prov. Inquisivi utilizaban y cultivaban en un tiempo anterior, estas zonas son: Irupana (Sud Yungas), Italaque (Prov. Camacho), Rio Abajo y Cohoni (Prov. Murillo) y Luribay (Prov. Loayza).

3. VALOR NUTRITIVO

Las proteínas de origen animal, si bien son superiores a las de origen vegetal debido a su equilibrado contenido en aminoácidos, son poco consumidas en los países atrasados de-

bido a la inaccesibilidad de su precio para la mayoría de la población, es así que solo el 29% de la proteína que se consume en dichos países es de origen animal, mientras que el 71% es de origen vegetal, es por ello que en las últimas décadas, se está dando mucha importancia a los cultivos tradicionales de cada región, en la búsqueda de nuevas fuentes alimentarias.

Sabemos que Bolivia ocupa uno de los últimos lugares en Latinoamérica en cuanto a esperanza de vida, las cifras lo demuestran: 169 niños mueren por cada 1000 niños nacidos vivos, en la ciudad de El Alto la cifra casi se duplica, en comparación con otros países la diferencia es enorme, así esta cifra en la Argentina llega a 40, 30 en Costa Rica y 20 en Cuba. Se señala como una de las principales causas para esta situación a la desnutrición, por este motivo la búsqueda de alimentos de alto nivel nutricional y bajo costo constituye una necesidad inaplazable.

Sin embargo de esta lamentable situación tenemos cultivos privilegiados que han sido conservados solo gracias a la tenacidad de nuestros antepasados que pese a prohibiciones han sabido mantenerlos hasta ahora, muchas instituciones y personas por este motivo están empeñados en su rescate para mejorar esta situación.

Uno de estos cultivos, es precisamente el Millmi llamado con gran acierto el "pequeño gigante" pues es una especie de buen valor nutritivo, con alto contenido de proteína de buena calidad biológica y de aminoácidos esenciales. Puede usarse en muchas preparaciones culinarias para reemplazar a otros con ventaja, su contenido en lisina es casi tres veces mayor que en el maíz y casi el doble que en el trigo (cuadros).

4. PROCESAMIENTO DEL MILLMI. CONSUMO TRADICIONAL Y POSIBILIDADES

Su consumo tradicional en las zonas donde aún se lo cultiva es como tostado, en refresco, "q'uispiña", pito y de las hojas sopas. Sus posibilidades de transformación son sin embargo múltiples, aunque su harina no es panificable se la puede mezclar con harina de trigo y preparar toda clase de masitas, mejorando el valor nutricional de estos preparados, con el grano se puede hacer sopas, tortillas, postres, etc. Es así que UTAB conjuntamente con la Carrera de Nutrición de la UMSA ha desarrollado una serie de recetas que pueden prepararse tanto en zonas urbanas como rurales.

5. CONCLUSIONES

- En Bolivia existen zonas aptas para el cultivo del Millmi donde puede incertarse este cultivo como una alternativa económica y nutricional de los agricultores por tanto debería estimularse a los campesinos tanto de zonas tradicionales como de zonas aptas al cultivo de este grano.
- Los niveles de desnutrición en la población infantil son tan elevados que requieren de una mayor atención por parte de autoridades y también instituciones no gubernamentales. El Millmi, y otros cultivos andinos, por su alto valor nutritivo pueden constituirse en una alternativa alimentaria que permita mejorar esta lamentable situación.
- La dependencia de nuestro país de las "donaciones" que vienen del exterior ha desplazado muchos buenos alimentos tradicionales por lo que es necesario buscar su

sustitución por estos últimos con el objeto de retornar a una dieta equilibrada y accesible a la mayoría de la población.

ANEXOS

CUADRO N° 1

VALOR COMPARATIVO DE LA PROTEINA DEL AMARANTO CON OTROS CEREALES (EN 100 G. DE PRODUCTO)

CEREAL	% PROTEINA
AMARANTO	16
QUINUA	14
TRIGO	10,4
CEBADA	10
MAIZ	9,7
ARROZ	7,8

CUADRO N° 2

CONTENIDO DE AMINOACIDOS ESENCIALES EN EL AMARANTO, LEGUMINOSAS Y CEREALES (EN 100 g. DE PROTEINA)

AMINOACIDOS	AMAR ANTO	TAR HUI	SOYA	TRIG	QUIN	AVEN	MAIZ
ISOLEUCINA	4.2	3.8	4.9	3.5	3.6	4.0	3.7
LEUCINA	5.8	3.5	8.5	7.1	6.0	7.8	12.5
*LISINA	6.2	4.9	7.0	3.1	5.6	4.0	2.7
*METIONINA	2.3	2.4	2.8	4.3	2.0	4.7	3.5
FENILALANINA	8.2	6.0	8.8	8.0	6.9	8.9	8.7
TREONINA	4.1	3.0	4.2	3.1	3.5	3.6	3.6
*TRIPTOFANO	1.2	0.9	1.4	1.2	1.1	1.4	0.7
VALINA	5.1	3.2	5.2	4.7	4.5	5.5	4.8

FUENTE: TABLA DE AMINOACIDOS, FAO.

IMPORTANCIA DE LOS CAMÉLIDOS EN LA REGION ANDINA DE BOLIVIA

Tito Rodríguez Claros*

MEDIO ECOLOGICO

Las condiciones de la región andina, habitat de los camélidos sudamericanos (CSA), se caracteriza al menos por los siguientes aspectos:

- Elevada altitud
- Intensa radiación solar
- Bajas temperaturas
- Escasa precipitación pluvial
- Escasa cobertura vegetal y de pobre valor forrajero

El sistema altiplánico y altoandino de Bolivia abarca una superficie de 246.253 Kms (22.4% del territorio nacional), está comprendido entre 3.000 msnm. y más de 5.000 msnm, altitud que es la principal determinante de las características climáticas que condicionan una capacidad limitada para el sostenimiento de comunidades vegetales y animales.

A los 4.000 msnm., la presión parcial de oxígeno (O₂) y anhídrido carbónico (CO₂) están reducidas en un 40% con respecto al nivel del mar, aspecto que incide en el problema del "mal de altura" que afecta principalmente a especies introducidas como bovinos y ovinos. Los CSA, han desarrollado mecanismos fisiológicos que les posibilita desenvolverse eficientemente en el medio en comparación a otras especies (Pumayalla, 1988).

En la región altoandina, la radiación solar recibida a nivel del suelo es elevada durante todo el año. Frere et. al. (1975), citado por Pumayalla (1988), reporta que en Perú y Bolivia, la radiación global estimada tiende a aumentar desde valores de 400 cal/cm²/día (a los 1.000 msnm) hasta 450-500 cal/cm²/día (a 4.000 msnm), durante todo el año.

La puna semihúmeda del país (altiplano norte), tiene una temperatura media anual de 7,7 oc., con presencia de heladas entre Mayo a Septiembre. En la puna semiárida (altiplano central), la temperatura media anual es de 10,5 oc, la presencia de heladas se extiende a más meses (Abril a Octubre). En la puna árida (altiplano sur), la temperatura media anual disminuye a 6,8 oc. En las tres ecorregiones se presenta grandes variaciones de tempera-

* Técnico del Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria

tura en 24 horas y las temperaturas mínimas extremas son de consideración (Alzerreca, 1987).

La precipitación pluvial disminuye de Norte a sur. En el Norte la precipitación pluvial es de 620 mm., se presentan seis meses húmedos (octubre-abril) y los restantes seis meses secos se incrementan a 9 (marzo a noviembre), siendo considerado húmedo sólo el periodo de Diciembre a Febrero. En el sur, la precipitación anual es de aproximadamente 60 mm. (Alzerreca, 1987).

Praderas

Las praderas nativas de las tierras altas de Bolivia tienen una superficie de 201.924 Km², lo que representa el 18,4 % del territorio nacional. Los principales tipos de praderas nativas que son utilizadas por los camélidos son señaladas a continuación, la descripción corresponde a Alzerreca, 1987.

Bofedales

Llamados también turberas, vegas andinas y oconales, praderas nativas poco extensas y de elevado potencial productivo. Se caracterizan por localizarse en suelos húmedos hidromorfos o empapados, donde se maximiza la utilización del agua. La producción forrajera es continua, mantiene una carga animal apreciable (4 alpacas/ha.). Los bofedales se diferencian en función de su altitud, calidad, cantidad y permanencia de agua que los riega. Las especies representativas son plantas pulvinadas de los géneros *Distichia* y *Plantago*, que forman un tapiz de algunos centímetros de altura.

CUADRO 1
PRODUCTIVIDAD DE LOS BOFEDALES EN LAS
DIFERENTES ECORREGIONES

Ecoregiones	Géneros y especies dominantes	Producción Kg/ha/MS
Puna semihúmeda	<i>Distichia</i> , <i>Carex</i>	2540
Piso altoandino semihúmedo.	<i>Distichia</i> , <i>Plantago</i>	2450
Puna semiárida y árida	<i>Oxichloe</i>	2450
Piso altoandino semiárido árido	<i>Oxichloe</i> , <i>Ranunculos</i>	2540

FUENTE: Adaptado de Alzerreca, 1987.

Chillihuares

CANAPAS que se localizan sobre suelos profundos, húmedos de buena calidad, preferidos para uso agrícola. Por esta razón, quedan pocas extensiones de este tipo de praderas. La fitomasa forrajera de esta comunidad vegetal es denominada por la gramínea *Festuca dolichophylla* "Chillihua" especie pratense, apetecida por el ganado, de características forrajeras sobresalientes.

CUADRO 2

PRODUCTIVIDAD DE LOS CHILLIHUARES EN DIFERENTES ECORREGIONES

Ecoregiones	Géneros y especies dominantes	Producción Kg/ha/MS
Puna semihúmeda	<i>Festuca dolichopylla</i>	1600
Puna semiárida y árida	<i>Festuca dolichopylla</i>	1000

FUENTE: Adaptado de Alzerreca, 1987.

Gramadales de zona semiárida y árida

Este tipo de pradera se caracteriza por presentar una composición florística particular de gramíneas bajas, estoloníferas de las especies *Distichlis humilis* "Chiji blanco" y *Muhlenbergia fastigiata* "Chiji negro" y especies de otros géneros. Forman extensas praderas sobre suelos sedimentarios o lechos lacustres antiguos, constituyendo un recurso forrajero importante para la ganadería predominante en el área.

CUADRO 3

PRODUCTIVIDAD DE LOS GRAMADALES EN DIFERENTES ECORREGIONES

Ecoregiones	Géneros y especies dominantes	Productividad Kg/ha/MS
Piso altoandino semihúmedo.	<i>Aciachne</i> . <i>Geranium</i> .	600
Puna semiárida y árida.	<i>Distichlis</i> . <i>Muhlenb.</i>	600
Piso altoandino semiárido árido	<i>Distichlis</i> . <i>Werneria</i>	600

FUENTE: Adaptado de Alzerreca, 1987.

Pajonales de "Iru Ichu"

Pradera cuya especie dominantes es *Festuca orthophylla* "Iru Ichu" o "paja brava", pasto macollador, tufo, hojas involutas duras de escaso valor forrajero para ovinos, pero importante para llamas y vacunos. Los suelos donde se presenta son pobres, sueltos, con alto porcentaje de arena. Praderas frecuentemente quemadas para inducir el rebrote y consiguiente pastoreo. Otras plantas en este tipo de pradera son: *Muhlenbergia peruviana* "Llapa orko", la gramínea anual *Bouteloua simplex* "Llapa" y en menor cantidad

Stipas y Calamagrostis. Esta pradera generalmente se encuentra en las ecorregiones de puna semiárida y árida con una producción de 130 kg. de MS/ha.

Pajonales de "Ichu"

Tipo de pradera caracterizada por la presencia de **Stipa ichu** "Ichu" gramínea erecta, tufo de hojas duras de valor forrajero bajo, resistente a la quema. Invade rápidamente áreas agrícolas y de pastos introducidos. Consumida preferentemente en estado tierno y en cualquier estado en épocas de crisis forrajera ocasionadas por la sequía. Otras plantas frecuentes en este tipo de pastizales son las anuales **Tajetis**, **Bouteloa** y **Muhlenbergia**. En áreas degradadas de este tipo de praderas son frecuentes los arbustos **Traglochin cristatus** "Canlli", **Adesmia** sp. y **Astragalus garbancillo**, esta última planta es tóxica. Este tipo de pradera también se encuentra en las ecorregiones de Puna semiárida y árida y su rendimiento es de 210 Kg. de MS/ha.

Los tipos de praderas del altiplano y el altoandino, señalados anteriormente, son la fuente de forraje más importante para la ganadería camélida en particular y toda la ganadería andina en general. Sin embargo, este recurso no está bien manejado y la excesiva carga animal asentada es esta macrozona de Bolivia, está ocasionando un severo sobrepastoreo y erosión generalizada que abarca tierras agrícolas, tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

CUADRO 4
RELACION CARGA ANIMAL Y CAPACIDAD DE
CARGA DE LA PRADERA

Zona	Cap. de carga y condición	Carga Animal	Balance
Altiplano semiárido	0.45 UO (Pobre)	3.8 UO	-3.35 UO
Altiplano semiárido	2.00 UO (Pobre)	4.0 UO	-2.00 UO
Altiplano árido	0.30 ULL (Pobre)	0.48 ULL	-0.18 ULL
Altoandino subhúmedo	0.90 UAL (Prom.)	3.06 UAL	-2.15 UAL

FUENTE: Cardozo y Rivera, 1972. Bellour, 1980. Alzerreca e Izko, 1987. La Fuente et al., 1987.

ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES FORRAJERAS NATIVAS Y SU UTILIZACION POR LOS CSA

La mayoría de las especies forrajeras que prosperan en los diferentes tipos de praderas nativas de la región andina, en general tienen un elevado contenido de fibra cruda en relación a las especies introducidas que componen las pasturas (cuadro 5 y 6). El porcentaje de fi-

bra es mayor en gramíneas que en otras especies vegetales y aumenta su concentración en la época seca (Pumayalla, 1988).

CUADRO 5
COMPOSICION QUIMICA DE PASTOS NATURALES
(En base a 90% de Materia Seca)

Especie	% Prot. Tot.	% Fibra Cruda	% Grasa Cruda	% Ceniz.	% ELN	% P	% Ca.
Festuca D	7.05	33.16	1.68	3.58	44.53	0.13	0.20
Calamagrostis	7.21	30.24	1.69	4.28	46.58	0.13	0.17
Muhlenbergia	7.13	29.20	2.13	4.49	47.50	0.16	0.21
Stipa O.	4.40	35.57	1.52	3.70	44.81	0.11	0.12
Bromus sp.	6.18	43.64	2.62	7.07	30.49	0.30	0.38

FUENTE: Echevarria Rojas, 1980., citado por Pumayalla, 1988.

CUADRO 6
COMPOSICION QUIMICA DE FORRAJES ANUALES Y PLURIANUALES

Especie	% MS	% Prot.	% Fibra Cruda	% Ceniz.	% ELN	% P	% Ca.
Medicago sat.	89,2	15.2	27.6	7.6	37.0	0.20	1.20
Avena sativa	88,2	8.1	23.3	6.6	43.4	0.21	0.23
Hordeum V.	88,9	2.7	42.3	4.3	38.3	0.09	0.25
Dactylis G.	88,3	8.6	30.0	6.7	40.0	0.33	0.40

FUENTE: Adaptado de Stevens, J.W. et.al., 1974.

Los CSA, básicamente se alimentan del forraje producido por los CANAPAS, para lo cual han desarrollado mecanismos fisiológicos que les permite una mayor digestibilidad de los pastos duros, en relación a otras especies competitivas en la región (cuadro 7).

San Martin y Bryant (1987), citando a varios autores, señalan que los CSA son más eficientes que los ovinos en la digestión de alimentos de mediana y baja calidad debido a:

- El mayor tiempo de retención del alimento en el tracto digestivo.
- Mayor frecuencia de contracciones en el estomago y ciclos de rumia.
- Mayor relación flujo salival y tamaño del estomago.
- Habilidad de mantener una mayor concentración de NH₃ en los compartimentos 1 y 2 de su estomago.

CUADRO 7

PORCIENTO DE DIGESTIBILIDAD DE NDT DE DIFERENTES ESPECIES FORRAJERAS EN CAMELIDOS

Especie	Llamas	Ovinos	Autores
Heno de alfalfa	61.4	53.8	Camargo y Cardozo, 1971
Heno de cebada	65.1	46.2	Camargo y Cardozo, 1971
Heno de quinua	67.6	58.9	Quispe y Cardozo, 1988
Heno de cebada	62.7	53.2	Quispe y Cardozo, 1988
Stipa ichu	65.6	54.8	Maiza y Cardozo, 1988

FUENTE: FIDA, 1990.

ADAPTACION DEL CAMELIDO AL ECOSISTEMA

Los temas anteriores, destacan las difíciles condiciones del ecosistema en el que se desarrollan los CSA, el aprovechamiento de los escasos recursos naturales, es posible gracias a las características anatómicas y fisiológicas de estos animales.

El "mal de altura" que afecta principalmente a especies introducidas como vacunos y ovinos, no afecta a los CSA debido a la gran afinidad que tiene la hemoglobina, de los glóbulos rojos (incrementados en número hasta 14.40 mill./mm³, en machos adultos), por el oxígeno ambiental y por la habilidad de extracción de adecuados volúmenes de oxígeno de la sangre arterial (Banchero et.al. 1971 y Sillao et. al., 1972).

Los CSA por ser especies nativas de la zona andina, causan menores daños a las praderas, porque los incisivos localizados en la parte delantera de la mandíbula inferior tienen superficies cortantes en forma de cuña que permiten cortar las plantas al hacer presión contra la parte delantera de la mandíbula superior, en tanto que otras especies como los ovinos, arrancan las plantas desde las raíces.

Las extremidades de los camélidos están dotadas de una planta callosa y suave "almohadilla plantar", mientras que los ovinos tienen pezuñas duras cuya acción sobre los suelos puede causar compactación y erosión (Tichit, 1991).

Por otra parte, tal como se señaló en párrafos anteriores, los CSA tienen una mayor capacidad de digestión de pastos toscos, con elevado contenido de lignina que abundan en la zona andina.

POBLACION GANADERA

Los principales departamentos que poseen ecorregiones correspondientes a la zona andina de Bolivia son: Oruro, Potosí, La Paz y Cochabamba. Sin embargo, aunque en menor extensión, también poseen zonas andinas los departamentos de Chuquisaca y Tarija. En base a la información que se tiene de los cuatro principales departamentos y un análisis grosero

de los sitios, se realizó una estimación de la población ganadera de la zona andina. (Rodríguez y Cardozo, 1989).

CUADRO 8

POBLACION GANADERA ESTIMADA EN LA ZONA ANDINA

Departamento	Bovinos	Ovinos	Llamas	Alpacas
Oruro	49,037	1,949,586	739,823	86,040
La Paz	198,900	2,263,487	426,034	233,138
Potosí	48,084	1,009,742	819,029	1,009
Cochabamba	37,102	275,891	37,240	4,139
Otros Deptos.	-	-	443	10
TOTAL	333,123	5,498,706	2,022,569	324,336

FUENTE: Rodríguez, T. y Cardozo, A. 1989.

En términos de número de cabezas por especie, el ganado ovino es significativamente superior a las otras especies; sin embargo, expresando el total de la población ganadera interespecífica en unidades equivalentes, los camélidos domésticos representan la mayor población ganadera de la región andina.

Considerando la estructura poblacional de cada especie y expresando las unidades animales en unidades ovino, se evidencia que las llamas y alpacas representan el 43% de la población, los ovinos el 41% y los bovinos el 16% de la población pecuaria altiplánica y altoandina, destacando la importancia de estas especies nativas.

CUADRO 9

POBLACION GANADERA INTERESPECIFICA EXPRESADA EN UNIDADES OVINO

Especie	Nº de Cabezas	Unid/especie	Unid. ovino
Bovinos	333,123	271,494	1,900,461
Ovinos	5,498,706	4,811,368	4,811,368
Llamas	2,022,569	1,880,989	4,495,564
Alpacas	324,336	311,686	601,554

FUENTE: Elaboración propia.

VALOR BRUTO RELATIVO DE LA PRODUCCION CAMELIDA

En base a información del INE, Tichit (1991), señala que en las zonas más áridas, la importancia del valor bruto de la producción camélida puede llegar a sobrepasar el 10 por ciento del valor bruto de la producción animal; en el departamento de Potosí cerca del 20% del valor de la producción proviene de la ganadería camélida. Esos criterios ponen en evidencia la capacidad de la llama y alpaca para valorizar mejor las zonas más áridas.

PRODUCCION DE FIBRA DE CAMELIDOS

Los volúmenes de producción de fibra de camélidos alcanzan al 32% de la fibra producida en el país, en tanto que la lana de ovino representa el 68% (Cuadro 10); no obstante, el precio de la fibra de CSA, especialmente de alpaca, es superior a la lana y está catalogada como fibra animal especial.

CUADRO 10

PRODUCCION ESTIMADA DE FIBRA Y LANA (TM.)

Departamento	Llamas	Alpacas	Ovinos
La Paz	94	147	402
Oruro	163	54	312
Potosí	180	0.6	323
Cochabamba	8	3	184
Otros Deptos.	-	-	154
TOTAL:	445	204.6	1375

FUENTE: Elaborado en base a Rodríguez, 1991.

La demanda y el precio de la fibra de alpaca es significativamente mayor que la de llama y ovino, pero su volumen de producción es menor, la fibra de llama tiene la desventaja de poseer un vellón con alta proporción de pelo (40%), pero las perspectivas son alentadoras, debido a que la fibra descordada es de buena calidad.

Estas fibras especiales son poco usadas por la industria textil, debido a que su producción es reducida en relación a la lana y a la gran variedad y cantidad de fibras manufacturadas existentes en el mercado. Sin embargo por sus excelentes cualidades textiles son muy buscadas y a precios que justifican su producción. la industria textil las utiliza puras, pero mayormente las utiliza en combinación con lana para producir efectos especiales y dar adicionalmente belleza, color, suavidad y lustre (Carpio y Santana, 1982).

A continuación se presentan algunas características de la fibra de llamas y alpacas.

CUADRO 11

CARACTERISTICAS DE LA FIBRA DE CAMELIDOS

Carácter	Llamas	Alpacas
Peso Vellón Sucio (Kg.)	1.1	2.2
Rinde (%)	80.0	-
Longitud de Mecha (cm.)	8.3	10.4
Finura FM (u)	30.0	20-60
Finura FNM (u)	19.0	15-20
Medulación (%)	40.4	-

FUENTE: Rodríguez, T. (1985). Calle, R. (1982).

PRODUCCION DE CARNE DE CAMELIDOS

El consumo de carne de camélidos en el área rural y sub-urbana es de magnitud, pero restringido en la población urbana de clase media por prejuicios infundados, pese a sus buenas características cualitativas (Rodríguez, C.T., 1991).

Según datos del MACA (1990), la producción de carne de camélidos (llamas y alpacas) alcanza a 2.179 TM, lo que representa el 1.1% de la carne producida en el país por las principales especies pecuarias (bovinos, ovinos, porcinos y camélidos). Si bien esta proporción es baja, los camélidos tienen un buen potencial de producción de carne por su eficiencia de utilización de recursos forrajeros toscos. El rendimiento en canal de CSA y su contenido proteico es mayor al de otras especies, datos que evidencian su buena aptitud cárnica, que conjuntamente a su consumo en el área rural, así como a su uso en embutidos y charque en el área urbana, le confieren perspectivas importantes como generador de recursos económicos para el criador.

Vilela, L. (1989), indica algunas características para la carne de alpacas que también son válidas para las llamas y señala que al igual que cualquier especie animal, la composición de la carne varía de acuerdo al tipo de animal, sexo, estado nutricional, edad, etc. En el caso de las alpacas, el componente muscular de la carcasa representa el 73.62% en promedio, los huesos el 21.03% y la grasa el 0.95%.

En estudios realizados sobre la composición química de la carne de CSA, se demuestra que es una de las más nutritivas y magras (Cuadro 12). De manera que el consumo de carne de camélidos es altamente beneficiosa para los pobladores del sector urbano y rural del país, debido a que no incrementa significativamente la acumulación de colesterol en el torrente sanguíneo; contrariamente, la carne de otras especies son ricas en ácidos grasos saturados, los cuales están asociados con la presencia de altos niveles de colesterol en la sangre.

CUADRO 12

COMPOSICION QUIMICA DE CARNES DE MAMIFEROS DOMESTICOS (%)

Especie	Proteína	Grasa	Cenizas	Humedad
Vacuno	19.4	2.9	0.9	66.0
Cerdos	15.7	27.7	0.8	56.0
Alpaca	21.8	5.1	1.3	70.8
Llama	24.8	3.7	1.4	69.2
Charqui	57.2	7.5	3.3	28.8

FUENTE: Jeri, L.A. 1986; Ramírez, A. 1979.

LA INFLUENCIA DE LA ECONOMIA DE RECIPROCIDAD Y REDISTRIBUCION EN LA TECNOLOGIA AGRICOLA DEL MUNDO ANDINO

Manuel Alfonso Rojas

Para poder dar una explicación efectiva al tipo de economía que rigió la vida de los pueblos originarios o indígenas, tenemos que recurrir a la antropología económica, la misma que considera a los sistemas de redistribución y reciprocidad como las expresiones económicas de sociedades primitivas y las alinea en una forma arcaica de **intercambio**.

De ya, el concepto que la mentalidad occidental tiene de todo pensamiento, o forma de actuar que no sea componente de la llamada "civilización" occidental debe ser calificado de alguna manera que desmerezca su razón de ser, más aún cuando, como en el presente caso; el tipo de economía de los pueblos originarios va en contra de toda la estructura económica del pensamiento occidental. Aquellos seres humanos que no tengan la angustia de acumular, son calificados de primitivos.

Es de la economía de estos pueblos "**primitivos**" de la que queremos ocuparnos en esta oportunidad. Partamos pues por calificar a estos pueblos altamente solidarios entre sí y muy respetuosos de la naturaleza incluyendo al ser humano en ella. Tomando el desarrollo de la vida de los pueblos andinos antes de la llegada de los conquistadores como punto inicial de nuestra descripción, encontraremos un mundo fascinante en el que los monumentos que han sobrevivido a la destrucción que trajo en sí la conquista y colonización posterior, nos muestran claramente a culturas superiores a la traída por los europeos. Un conocimiento tan alto de la matemática y de todas las ciencias en general nos demuestra el alto grado de adelanto en el que vivían estos pueblos y desprendemos que ello fue posible sólo gracias a una convivencia de respeto entre seres humanos y de respeto hacia la naturaleza. Surge entonces la pregunta. Cual fue pues la fuerza mágica que obró de manera tan prodigiosa entre esos seres humanos tan adelantados?. La respuesta creemos encontrarla partiendo de aspectos elementales de la lógica formal. Encontramos en el deseo de ganar prestigio un otero desde el cual podemos visualizar ese horizonte ensombrecido por la falta de historia.

El prestigio para el hombre occidental está ligado, intrínsecamente, al deseo de acumular. Cuanto más tengo más valgo. Mientras que para los Hombres Andinos, acumular es morir. Quien más redistribuía más prestigio ganaba. Quien más servicio, desinteresado daba a su comunidad o AYLLU, más reconocimiento en forma de prestigio recibía de estos.

Dominique Temple en su obra "*Economía comunitaria y reciprocidad*" nos transmite algunos elementos que son válidos para explicar los sistemas de redistribución y reciprocidad como las expresiones económicas de sociedades primitivas agregando además ... "y difícilmente se libera del postulado según el cual el don es una forma arcaica del intercambio; por ello - que duda cabe- se halla limitada para fundar la teoría de "otro tipo de desarrollo".

¿No habría entonces que invertir este postulado clásico y considerar mas bien el don como lo contrario del intercambio?, vale decir, como principio de una evolución económica contradictoria con la instaurada por el proceso del intercambio?

De la explicación de Temple desprendemos que, no existe trueque o intercambio entre los miembros de las comunidades antiguas de los Ayllus Andinos, pero sí una fuerza muy especial que hace posible la puesta en práctica de un tipo distinto de economía. Pero dejemos que sea D. Temple quien explique esto en su obra consultada. "En su ensayo sobre el don, Marcel Mauss observa lo siguiente: "En un proverbio afortunadamente recibido por S. G. Grey y C.O. Davis, se les pide (a los dones) que destruyan al individuo que los ha aceptado". De lo cual deduce: "Es que contienen en sí mismos esta fuerza (el mana) para el caso en que el derecho y sobre todo la obligación de devolver, no se cumplan". Se supone entonces que el don destruiría a quien lo acepte, no porque esta aceptación fuese una forma de muerte, sino porque el don estaría dotado de una fuerza mágica que representaría la ideología del donador".

Temple en su trabajo se encarga de aclarar que Mauss interpreta desde la óptica occidental a los mecanismos económicos de las sociedades de redistribución y reciprocidad, adentrándose en el concepto del intercambio, dado que la obligación jurídica de devolver se refiere a la igualdad según el intercambio y Temple criticando a Mauss dice: "... no se les pide a los dones que destruyan a los consumidores, sino a quienes no restituyan los dones".

Aclarando ya definitivamente la figura D. Temple indica: "Sin embargo el proverbio puede ser tomado al pie de la letra: el don sería la muerte para el que lo acepte, porque será la vida para quien lo otorgue.

Según esta interpretación, se moriría al no redistribuir y no al dejar de devolver: "...podemos pues, imaginarnos que, a través de la producción de la riqueza, la conciencia de la acción refleja la conciencia de un hecho natural y que esta reflexión le permite al hombre reconocerse y nombrarse a partir del don: le permite llamarse viviente. Esta apropiación, que es también una separación de la naturaleza original, le conferiría al hombre su dignidad, su nombre, su rostro, como dicen los indígenas amerindios, sino así mismo un poder, el poder de la vida que entonces se convertiría en del nombre que nosotros llamamos prestigio o crédito".

Queda pues claro, como ya lo anticipamos, que: sólo el ser viviente que tiene el grado de hombre está en condición de dar aquello que reconocemos bajo el concepto de don y reconoce del prójimo la condición de ser viviente, hombre, en aquel que está en condición de "reproducir el don".

"Ahora bien, si el don es consumido sin ser reproducido, el ciclo de la abundancia se interrumpe y sobreviene la muerte. Por el contrario, si el don se convierte en otra fuerza de pro-

ducción y luego de redistribución, entonces, recobra su forma primigenia; es la vida humanizada, la vida social".

Pero, qué es el don en sí. El don no es un intercambio entre dos socios, para que exista un sistema de redistribución y reciprocidad habrá que alejar cualquier tipo de igualdad entre los dones, precisa que no haya acuerdo alguno entre los socios en cuanto al valor del don. El don debe ser entregado a quien lo acepte sin que exista un pago inmediato a cambio. El don pasa a un tercero y retorna sólo después de un lapso durante el cual ha sido transformado lo que implica su consumo y su reproducción. De continuar con la descripción acertada de Temple tendríamos necesidad de un espacio mayor del que lamentablemente no disponemos y debemos pues sintetizar, y para ello haremos uso de un ejemplo que consideramos válido.

Si un miembro de mi comunidad tiene necesidad de algo material que yo poseo, debe recibir de parte mía el don, de no aceptar el don que puedo yo entregarle sería esto motivo de desesperación de parte mía, puesto que me estaría privando del derecho a dar; me estaría privando del derecho a la vida.

Apartándonos por un instante de la explicación sobre el funcionamiento de las sociedades de redistribución y reciprocidad. Creemos encontrar una explicación más concreta a la actitud asumida por los nativos a la llegada de los conquistadores europeos. Para los naturales de América entregar dones a los recién llegados significaba procurar una alianza, la misma que debería estar dirigida por la ideología del donador. En cambio para el europeo la entrega de dones fue interpretada como un signo inequívoco de sumisión y reconocimiento de una supuesta superioridad racial.

Retomando el ejemplo dejado momentáneamente podemos decir: cuando el miembro de la comunidad recibe el don que da vida al donador, tiene la imperiosa necesidad de hacer circular el don, esto es para evitar su muerte, o lo que podríamos interpretar en la mentalidad occidental como la pérdida total de prestigio o crédito delante de su comunidad; por ello es que el don debe ser entregado a otro miembro de la comunidad, no sin antes haberlo enriquecido. De esta manera se da inicio a la crecida del don. Citaremos aún otro ejemplo y compararemos al don con una gota de agua que inicia su recorrido en la cima de una montaña. La gota de agua irá enriqueciéndose con el concurso de otras gotas, formando primero un riachuelo el que a su vez irá creciendo hasta convertirse en un río caudaloso que necesariamente tendría que desembocar en el mar. Hasta ahí nuestro ejemplo es válido, pero el don no se pierde en las aguas de una acumulación, el don retorna beneficiando a toda la comunidad. El retorno constituiría en proporcionar alegría y regocijo.

Dominique Temple tomando parte de un trabajo de Mauss nos dice "En cierto número de casos, ni siquiera se trata de dar y de recibir, sino de destruir, con el fin de no dar siquiera la impresión de desear que a uno se le devuelva. Se queman cajas enteras de aceite de olachen (pex candela) o de aceite de ballena; se queman las casas y miles de mantas; se quiebran los cobres más caros; se los echa al agua para aplastar, "aplanar" a su rival. De este modo no sólo progresa uno mismo, sino que se hace progresar a la familia en la escala social".

El mismo autor consultado critica a Mauss por su interpretación tan occidental y nos dirá: "Cuando Mauss dice: 'La obligación de devolver es todo el potlatch en la medida en que éste

no consiste en pura destrucción'. Habría que seguir esta perspectiva y considerar que la esencia del potlach, es pura destrucción, puesto que, en tanto que devolución, trata de anular la fuerza del don del prójimo; no es una restitución para satisfacer una igualdad en la acumulación de riquezas; es la anulación de las riquezas del prójimo. El hecho de que el don pueda ser destruido prueba, si fuese necesario, que lo que cuenta no es la acumulación de riquezas, sino su consumo o su distribución".

Para finalizar con este acápite tomemos de nuevo a D. Temple cuando el nos dice respecto a "El ciclo de la redistribución y de la reciprocidad". "Resumamos la tesis clásica: la reciprocidad sería una forma de intercambio de bienes entre dos personas, una frente a la otra; una relación de simetría entre centros económicos distintos. La redistribución sería el funcionamiento de un conjunto de relaciones de un sistema centralizado donde los bienes convergen y luego divergen. Como consecuencia de esta unidad, la producción se organiza en forma colectiva".

Habiendo transcurrido casi cinco siglos desde que la sociedades de América fueron tan duramente reprimidas por occidente que lleva como baluarte la acumulación material. Occidente utilizó el sincretismo y pretendió alterar los principios de los pueblos americanos logrando sembrar confusión, sin lograr alterar los principios básicos de la sociedad de reciprocidad y redistribución que permitieron, en el pasado, el desarrollo de las ciencias y las artes tal y como nos muestran los vestigios arqueológicos, mudos testigos de un adelanto imponderable del que se privó a la humanidad.

Pese a la crueldad con la que el europeo reprimió toda manifestación, no solo cultural sino también la ciencia, la política desatinada de aquella época logró que se descuidaran aspectos valiosos de la tecnología agrícola, por ejemplo, pero otros elementos que precautelaron el pensamiento del Hombre Andino, como el idioma, permanecieron casi intactos, de tal manera que, pese a no contar con escritura, sigue dejando perplejos a los entendidos. Lamentablemente no todos los adelantos de esa cultura tan adelantada tuvieron la misma suerte. la tecnología agrícola que fue muy importante para el desarrollo de los pueblos andinos precolombinos, fue prácticamente anulada. De esta tecnología sólo quedan muestras que denotan su adelanto, la papa, tubérculo al cual la humanidad debe tanto y que de acuerdo a muchos autores es un producto agrícola producto de domesticación científica, tiene el sello del adelanto que alcanzó el pueblo TIWANAKU, pueblo considerado por científicos serios como cuna de la cultura sudamericana.

Solo vestigios arqueológicos, nos han quedado de la tecnología agrícola precolombina de Los Andes, tecnología agrícola como las Cochas, Andenes de laderas y los llamados Camellones, nos demuestran en la práctica el adelanto de esos pueblos. Concentrándonos en lo que son los camellones, sukakollos o waru-warus, demuestran mucho conocimiento de matemáticas y física. Están compuestos por terrazas y canales unidos entre sí, de ya su construcción es totalmente artificial. Son sistemas que en muchos casos han podido ser contruidos en áreas de hasta cinco hectáreas. Además de existir distinto tipo de camellones adaptados a la región donde se los implantaba. Consistían ser pues, entre otras cosas, en condensadores de calor que al recibir los rayos del sol, regulaban la temperatura de las terrazas, evitando que de día los rayos solares que elevan la temperatura ambiente hasta 27 y 30 grados, obrará negativamente en las plantaciones y de noche cuando la temperatura descende por debajo del punto de congelación se helaran las plantas. el agua de los canales forma una especie de pared y techo gracias a la humedad, evitando que el viento

helado destruya las cosechas, y neutralizando la acción del temible granizo, el agua también atrae a una fauna muy útil a las plantaciones, puesto que los pequeños animales, sapos y lagartijas, se encarguen de exterminar a los insectos, cuando se hace la reparación de los canales y terrazas, del fondo de los canales se extrae un limo cuyas características como abono son insuperables.

Este tipo de sistemas de producción agrícola esta hoy en pleno uso en muchas comunidades del altiplano peruano, siendo respaldadas por la labor de investigación científica de la Universidad de Puno, mientras, inexplicablemente en Bolivia los trabajos están aún en una etapa de "investigación arqueológica" y hasta el momento no han podido beneficiar al grueso de la población del altiplano, legítimos herederos de estos sistemas tan adelantados.

La humanidad contemporánea que está cada vez más y más consciente de la hecatombe que esta ya haciendo estragos en nuestro planeta, observa con casi desesperación el producto de los desmanes perpetrados por el ser humano. Lo paradójico es que, lo más adelantado de las sociedades industrializadas, principales responsables de nuestra tragedia, vuelve desesperadamente los ojos hacia atrás, hasta el punto del camino en el que el engraido Hombre, perdió el respeto por la naturaleza. También es paradójico que los detractores del mundo andino, acusan a quienes admiramos el adelanto de los pueblos precolombinos y nos acusan de retrogrados, de pretender hacer girar la rueda de la historia cuatrocientos años o más, al revalorizar el adelanto de los pueblos andinos. Sobran comentarios al respecto, pero sí hay que subrayar que, mientras se nos acusa de pretender retroceder, lo más adelantado de occidente no sólo está pretendiendo, sino que ya está en pleno retroceso. Para ellos los sistemas de producción precolombinos son un adelanto muy grande que desearían tener y beneficiarse de ellos, por ello es importante preguntarse, será que quienes manejan tan científicamente, con un celo mucho más que patriótico, están esperando que la demanda llegue a justificar la posible venta a nivel de derecho reservado de las investigaciones?. No se explica de otra manera que no se haya entregado ya el producto de las investigaciones a universidades para que estas, al igual que las universidades continúen con los estudios, dejando el empirismo y las facultades de agronomía realicen investigaciones serias y dada la actual situación de crisis económica de nuestro pueblo, estos sistemas pueden retomar la importancia que han tenido en la producción agrícola no sólo de Los Andes sino también de otras regiones de nuestra patria.

La influencia del pensamiento andino pre-colombino, debería merecer también atención especialmente en lo que a economía se merece, múltiples son los factores que invitan a hacerlo, factores que a su tiempo trataremos de identificar, lamentablemente quienes definden las posiciones de la sociedad de mercado, como sus críticos que en nuestro siglo se autocalificaron como socialistas, dos caras de una misma moneda, opuestas sí, pero partes integrantes del pensamiento occidental están empeñadas en impedir que la economía de reciprocidad y redistribución gane cuerpo y deje la condición de "clandestina" a la que fuera sometida desde la conquista. Hoy que el pensamiento occidental ha fracasado y este fracaso está llevando a la humanidad a un pozo sin fondo en el que sólo se ve desesperación. Mientras ello sucede, en nuestro medio las manifestaciones culturales que nacen al influjo de la sociedades de reciprocidad y redistribución ganan más y más cuerpo hasta obtener carta de ciudadanía cuales son las fiestas importantes, que prometimos identificar, aparecen nítidamente ante nuestros ojos. El carnaval de Oruro, la fiesta nacional por excelencia, que es la cortina de humo en la cual se cobija el derecho del Hombre Andino a vene-

rar a sus dioses. El Gran Poder de La Paz, Urcupiña de Cochabamba, que sintetiza en agosto la fiesta de la fecundidad de la mentalidad andina, etc. Fiestas que nos invitan a buscar una explicación, para ello creemos importante tomar algunas citas de un magnífico trabajo realizado por dos antropólogos W. Carter y M. Mamani que describiendo el producto de su investigación alumbran el horizonte oscuro de las manifestaciones hasta ahora sólo explicadas en forma incompleta.

El capítulo V de la obra de Irpa Chico, los autores nombrados lo denominan "Ganando prestigio" en el cual describen la historia de Mateo y Filomena Mauca, los distintos peldaños que deben cursar para ganar prestigio en su comunidad. Desde el primer peldaño formal en la escala jerárquica del liderazgo, el puesto de cabecilla de un conjunto de Sicuri (zampoña) en el cual participaron como bailarines, empezando a demostrar su capacidad como futuros líderes, esto es cuando ellos eran recién casados, como ellos debían atender a los participantes con el trago y la coca que portaban como símbolo de su nuevo estatus. Luego de haber cumplido con una serie de requisitos estarían en condición de optar al segundo peldaño, que en la escala de jerarquía suele ser el del presterio. A Mateo Mauca le había llevado dos años acumular lo que gastó en dos días como cabecilla. Ahora tendría que trabajar dos años para acumular lo que se requería para asumir un presterio (Op.cit.)

Un tercer peldaño sería el de Kamana, que tendría duración, ya no sólo de dos días, ahora se enfrentaría a una obligación que les demandaría muchos meses, quizá un año. "Desde esa fecha hasta terminar la última cosecha, Mateo como Kamana, tenía que visitar el calvario (altar agrícola) casi todos los días, salía de su casa temprano por la mañana y con su poncho negro, su chicote y su bufanda, portando incienso, su ramita de palmera y su pututu. Como era la máxima autoridad de los cultivos en la aynuqa, tenía que ver que nadie destrozara ni dejara que sus animales destrozaran las plantas de los campos bajo su jurisdicción" (Op.cit.). Esta actividad la realizaba Mateo sin recibir ninguna remuneración a cambio, pero lo habilitó para optar la tarea de Alcalde Escolar. "Las exigencias tanto económicas como de tiempo y esfuerzo se habían hecho cada vez mayores", nos dicen los autores de Irpa Chico.

Activa y sacrificadamente habían tenido que esperar los Mauca 14 años para poder llegar a pretender la posición de mayor jerarquía de la comunidad, la de Jilakata, traducido al español como hermano mayor. Aunque los Mauca habían cumplido con todos los requisitos, inclusive después de haber sido la máxima autoridad de la comunidad, 14 años después aun les quedaba a los Mauca realizar el gasto más grande, ser prestes de la fiesta del Niño San Salvador. Festividad que demandaba la inversión de una verdadera fortuna, descontando los aportes que recibían de sus allegados y familiares en forma de Ayni, etc.

De esta manera observamos que las costumbres ancestrales de los Hombres Andinos y que tienen relación con los mecanismos de las sociedades de redistribución y reciprocidad se cumplen, en mayor o menor grado, por lo menos hasta 1956 en que fueron realizadas las investigaciones.

No cabe duda que, aquellos mecanismos de las sociedades de reciprocidad y redistribución han sido base de una sociedad más solidaria y justa. Nos permitiremos citar además a la antropóloga, arqueóloga e historiadora francesa Laurette Sejourné, la misma que nos dirá: "Las tierras en común y la ayuda mutua son los rasgos predominantes en la sociedad

precolombina. Lo que Landa dice de Yucatán es aplicable a todo el continente: ... los indios tienen la buena costumbre de ayudarse unos a otros en todos sus trabajos".

"... Esta solidaridad está lo suficientemente generalizada como para permitir que los antropólogos se pregunten si las estructuras indígenas actuales no podrán servir de base a una cooperativa moderna. El etnólogo mexicano Julio de la Fuente muestra, en efecto, que un estudio más profundo de los datos existentes permitiría comprender mejor ese aspecto fundamental de la mentalidad antigua. Una manifestación de sentido social y del desprendimiento personal característicos del aborigen lo vemos en la República que los jesuitas lograron mantener durante ciento cincuenta años en el Paraguay, en un medio en el que el autóctono era cazado con más ferocidad que los animales salvajes. Sea el talento organizador de los padres, se explicaría mal, de otro modo, el hecho de que "una república única en el mundo", una sociedad declarada "perfecta imagen de la iglesia primitiva", no haya podido realizarse más que entre los guaraníes, quienes para poder sobrevivir habían tenido que vivir en el estado de nomadismo entre unos seres que portugueses y españoles robaban como si se tratara de ganado en los mismos campos de las misiones, y a los que incluso los historiadores de esa extraordinaria aventura siguen considerando como "los salvajes más intratables".

Ayudados por una democracia del mismo tipo de la que existía en Nicaragua (consejos municipales compuestos por "alcaldes" consejeros fiscales y otros ministros elegidos por el pueblo) expertos en todas las artes, incluso las de la palabra: con una habilidad manual que dejaba estupefactos a sus protectores (una india copió sin ayuda alguna un fino encaje europeo) esos "ayer todavía guerreros, salvajes y perezosos" construyeron el único estado industrializado de América del Sur, obra que Montesquieu juzgaba grandiosa y que Voltaire estimaba como un triunfo de la humanidad. "Aún sin el apoyo de los conocimientos de la etnología moderna, esta claro que las virtudes que Clovis Lugón atribuye a la educación católica son, por lo contrario, fundamentalmente autóctonos".

Pese a la confusión que puede crearse, artificial y mal intencionadamente sobre la economía de los pueblos originarios, apartando las cortinas de humo que transforman las manifestaciones culturales dándole el adjetivo de festividades religioso-paganas, vemos que estas expresiones híbridas como todo fenómeno cultural que nos ha tocado vivir muy difícilmente puede explicarse bajo la óptica occidental. Pese a la dificultad en entender todos los mecanismos de una sociedad cuya economía, incluyendo los aspectos negativos que indudablemente tiene, nos demuestra un sentido de solidaridad tangible y nos transmite un axioma que ya lo estamos viviendo en plenitud. Acumular es muerte, mientras que redistribuir es vida.

HARINA - LECHE DE QUINUA*

Lic. Carlos Sánchez O.

La nutrición apropiada de la población boliviana constituye uno de los objetivos científicos del presente trabajo y, para lograr tal propósito es importante preparar alimentos proteicos con materias primas bolivianas y tecnologías similares, que sean de agradable aspecto; gratos al paladar, bajo costo, atributos alimentarios que se deben lograr para nutrir al infante y posteriormente al adulto.

A nivel industrial, el añadido de determinado tipo de especies con ciertas propiedades específicas, dependerá de la naturaleza de la sustancia alimenticia, con el fin principal de aumentar el valor nutritivo, obteniendo una buena distribución proteínica en el alimento.

Es corriente aprovechar algunas propiedades de las proteínas como su emulsificabilidad, su textura o su capacidad de gelificarse o aumentar su volumen ante el batido.

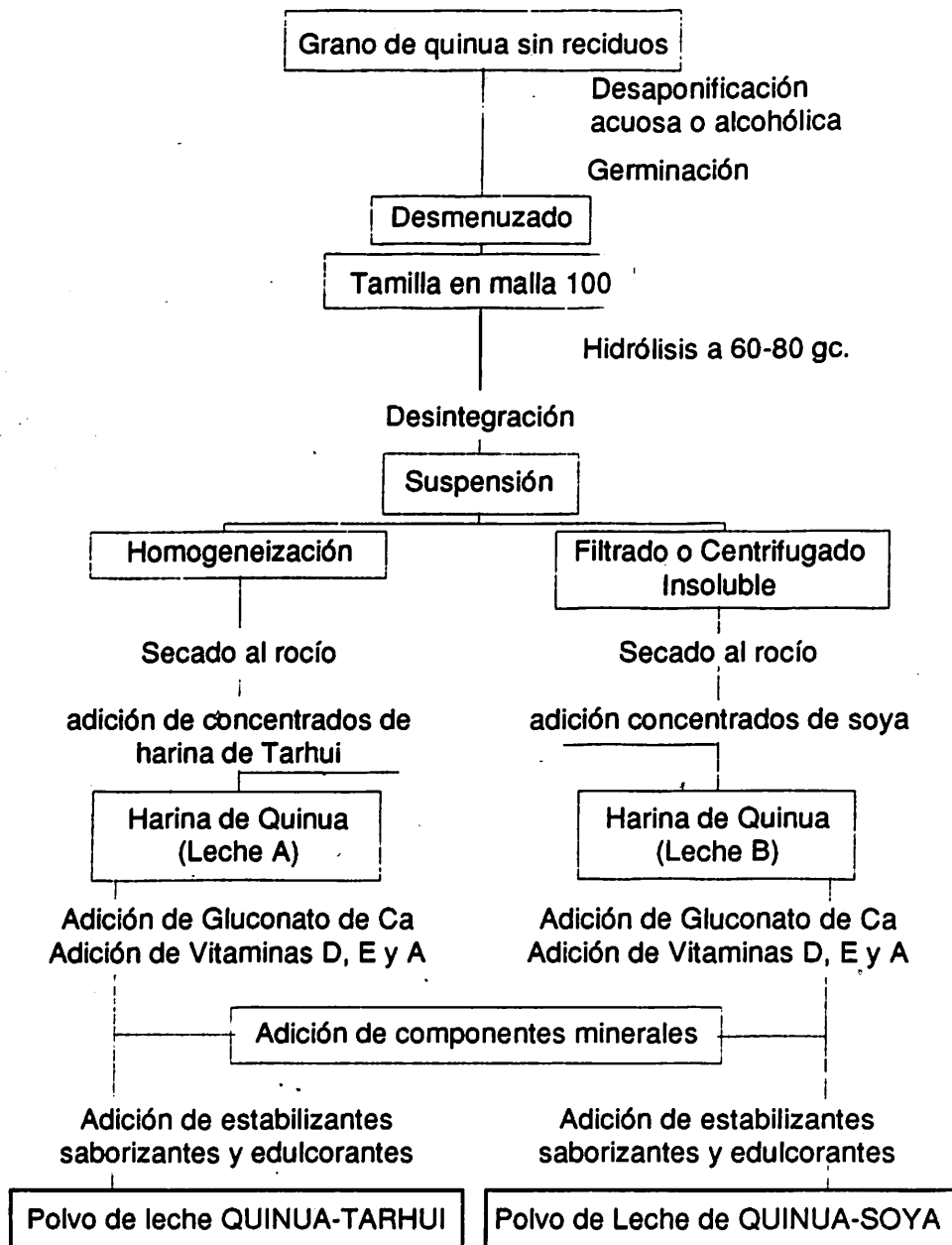
Es bien conocido el nivel proteico y de carbohidratos que presenta la QUINUA, sin embargo la investigación determina una adición de especies que le permitan ser catalogadas como LECHE.

Mostraremos mediante un diagrama de flujo, los procesos desarrollados para lograr el objetivo de obtener leche de quinua.

En la hidrólisis del grano de quinua se hizo énfasis en los parámetros, pH, tiempo, temperatura y relación líquidos/sólidos, para controlar un rendimiento más eficiente y económico.

En ambos casos se puede someter el producto a una esterilización final por calentamiento a fin de destruir la actividad tripsinoinhibidora que presentan los tres fitoproductos.

Para su uso en productos horneados, con levadura se deberá utilizar condicionadores de masa, en especial el estearoil lactilato sódico.



LA PESCA ARTESANAL Y SUS METODOS DE CAPTURA EN LA CUENCA DEL ALTIPLANO Y EL POTENCIAL ICTIOLOGICO EN LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS

Rudy Tarifa Aguirre*

CUENCAS HIDROGRAFICAS DE BOLIVIA

Por su extensión geográfica en un análisis de componentes del Sector Pesca y Acuicultura Continental, la incidencia directa de estos factores con el pescado en relación al potencial existente en las tres cuencas hidrográficas, está estimado aproximadamente en 200.000 TM.

Es imprescindible que conozcamos las tres cuencas y oportuno recordar a pescadores, comercializadores de pescado del lago Titicaca, grupos étnicos, urus muratos del Lago Poopó, maticos del Río Pilcomayo, chimanes, mojeños, etc. y cooperativas pesqueras que interesa por su impacto, como fuente generadora de alimentos, sustentáculos del desarrollo socio-económico, juntamente con otras fuerzas productivas, el potencial de empleo y de mano de obra, así como otros aspectos en términos nutricionales, sanitarios, educacionales y fuente de divisas.

a) Cuenca del Amazonas

Con una superficie total de 6.050.000 Km², es compartida por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Guyana, Suriname y Venezuela. En territorio boliviano ocupa el 66% del total, con 724.000 Km², comprende desde el Subandino de los Departamentos de La Paz, Cochabamba, Potosí, Oruro y Sucre (nacientes hídricas), hasta los llanos orientales y selva de Santa Cruz, Beni, Pando, al Este y Noroeste limita con Brasil y al Oeste con Perú.

b) Cuenca Endorreica del Altiplano

Está localizada entre las cordilleras Occidental de los Andes y la Cordillera Oriental, dentro los Departamentos de La Paz, Oruro y Potosí, abarcando una superficie de 190.750 Km², iniciándose en el Abra de la Raya, al sur del Perú y se extiende hasta el ingreso de la Puna de Atacama, en el Norte de Chile. Esta cuenca limita al Oeste con las Repúblicas de Perú y Chile.

* Biólogo pesquero. Centro de desarrollo pesquero.

c) Cuenca del Plata

Es compartida por los países de Bolivia, Argentina, Brasil de 3.100.000 Km², correspondiendo a la parte boliviana un 21% del territorio nacional y 6% en relación a la cuenca, limita al Sur con Argentina, al Sureste con Paraguay y al Este con Brasil.

POTENCIAL PESQUERO SEGUN CUENCAS HIDROGRAFICAS

	TM.	Aprovechamiento (1991)
Cuenca del Amazonas	115.000	1.9%
Cuenca del Plata	22.000	3.9%
Cuenca del Altiplano	63.000	4.9%
Total	200.000	3.5%

La producción pesquera en Bolivia se caracteriza por su escaso aprovechamiento (3.5%), no obstante de contar con abundante potencial ictiológico y variedad de especies. Los mayores centros productivos están localizados en Trinidad, Riberalta y Guayaramerín en el Departamento del Beni, Villamontes del Departamento de Tarija, Puerto Villarroel de Cochabamba y Lago Poopó.

**PRODUCCION NACIONAL DE PESCADO
SEGUN PROCEDENCIA**

Centros de Producción	Producción Nacional Bruta	
	1989	1990
Beni y otros (Amazonas)	1,999.0	2,004.0
Cochabamba (P.Villarroel)	685.0	174.1
Tarija (Río Pilcomayo)	1,028.0	860.0
La Paz (Lago Titicaca)	914.0	987.4
Oruro (Lago Poopó)	2,000.0	3,108.5
	6,626.0	7,134.0

LAS ARTES DE PESCA UTILIZADAS ACTUALMENTE EN BOLIVIA

BOLSAS DE ARRASTRE	:	Red de hilo multifilamento, en forma de bolsa, jalada por dos embarcaciones.
RED AGALLERA	:	De varias dimensiones.
SAKJAÑA	:	Arte de compuesto de una barra de madera, en cuyo extremo va una bolsa de red; se acciona en forma de pala.
JAKJAÑA	:	Modalidad de arpón.
TRAMPA O BARRERA DE PIEDRA	:	Para conducir a los peces a unos corrales, se realiza en la parte más angosta de los ríos.
RED DE SENA	:	Red de arrastre y tiro en las orillas de cuerpos de aguas tranquilas.
RED DE TIJERA	:	Red sujeta a dos palos en forma de tijera.
RED POLLERA	:	Atarraya.
CUCHARA	:	Red de alambre sujeta en la punta de una barra de madera con horqueta. Uso manual.
ESPINEL	:	De varios anzuelos.

LOS RECURSOS HIDRICOS EN BOLIVIA

Bolivia tiene abundantes recursos hídricos: en el primer cuadro abajo se muestra la relación de cobertura de agua y otros usos de tierra en Bolivia:

	Area Km2	%
Tierras con pastos y/o arbustos	338,307	30.81
Tierras con bosques	564,684	51.40
Tierras cultivadas	28,794	2.62
Tierras húmedas y/o anegadas	24,201	2.20
Cuerpos de agua	14,197	1.29
Tierras eriales	126,101	11.47
Nieve y hielo permanente	2,148	0.20
Rasgos culturales	149	0.01
TOTAL	1,098,581	100.00

La distribución de estos recursos se da en el siguiente cuadro:

Distribución de Recursos Hídricos en Bolivia por Departamento en Orden de Importancia

	Area agua Km2	Area total Km2	% Nacional
Beni	4,479	213,564	31.5
La Paz	3,767	133,985	26.5
Oruro	3,253	53,588	22.8
Potosí	976	118,218	6.9
Santa Cruz	909	370,621	6.4
Pando	636	63,827	4.5
Cochabamba	95	55,631	0.7
Tarija	67	37,623	0.5
Chuquisaca	15	51,524	0.2
TOTAL	14,197	1,098,581	100.0

Se puede observar que los Dptos. del Beni, la Paz y Oruro, componen 80.8% de los recursos hídricos del país

Fuente: Programa del Satélite Tecnológico de Recursos Naturales "ERTS" Bolivia 1978

PRINCIPALES ESPECIES ICTICAS DEL LAGO TITICACA

ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	NOMBRE COMUN
Ciprinodontiformes	Ciprinodontidae	Restias	O. Ispi	Ispi
			O. Agassii	Carachi, Karachi
			O. Pentlandii	Boga
			O. Luteus	Carachi, amarillo, K'elluncho
			O. Olivaceus	
			O. Mulleri	
Siluriformes	Trichomycteridae	Trichomycterus	T. Rivulatus	Suche
Atheriniformes	Atherinidae	Odonthestes	O. Bonariensis	Pejerrey
Solmoniformes	Salmonidae	Oncorhynchus	O. Mykiss	Trucha arco iris

LA ACUICULTURA Y LA PESCA

La Acuicultura y la Pesca son técnicas de reciente utilización en las aguas dulces bolivianas, biotécnicas bondadosas como la piscicultura generan altos rendimientos adecuados. El mejor conocimiento que tengamos de ella nos hace simplificar los métodos de explotación piscícola, haciéndola accesible y costeable para gente de pocos recursos de que dispone en su medio. La acuicultura rural orientada al pequeño productor permite su integración económica y social a las actividades productivas del medio agrícola y ganadero.

En la última década las actividades tanto de la piscicultura como de la pesca avanzaron relativamente en el aspecto técnico, cuyos intentos de transmitir estos conocimientos para su aplicación en las áreas rurales han demostrado que es posible desarrollar la actividad en condiciones ventajosas, por esta razón el presente trabajo es comunicar al pescador piscicultor y técnicos en general, los nombres científicos y vulgares, así como los datos biológicos que se consideran necesarios para comprender las especies de mayor importancia comercial en las aguas continentales bolivianas.

PRODUCCION DE LA PESQUERIA EN BOLIVIA

PROCEDENCIA	LA PAZ		COCHABAMBA		SANTA CRUZ		TOTALES	
	1,989	% 1,990	% 1,990	% 1,990	% 1,989	% 1,990	1,989	1,990
CUENCA DEL ALTIPLANO								
Lago Titicaca: Pejerrey, Karache, Mauri,	156,135	39.62	162,717	32.62			156,135	162,717
Trucha, Truchilla Lago Poopó: Pejerrey	68,617	17.41	137,256	27.51			346,040	340,484
CUENCA DEL AMAZONAS								
Beni: Dorado, Blanquillo, Pacú, Sábalo,								
Pareta, Surubi, Eutura, Plateado .	23,157	5.88	28,136	5.64				
Cochabamba Chapare:								
Surubi, Blanquillo, Pacú			50,555	12.11			170,278	155,740
CUENCA DEL PLATA								
Villamontes: Dorado, Pacú, Sábalo, Surubi	90,989	23.09	157,934	31.66			395,611	602,215
Rio Bermejo: Sábalo	25,501	6.47			24,897	61.17	276,338	61.58
Perú (*)								
Corvina, Merluza, Almejas, Lenguaño,								
Macha, Camarón, Salmón	25,065	6.36	5,492	1.10			25,065	5,528
Chile:								
Almejas, Locos, Congrio, Ostiones, Pulpo,								
Camarón	686	0.17	856	0.17			686	856
Otros: Sábalo, Muturu, Piraña	3,928	1.00	6,458	1.29			66,487	35,983
TOTALES	394,078	100.00	498,849	100.00	384,813	100.00	406,912	1,155,803
							446,750	1,354,078

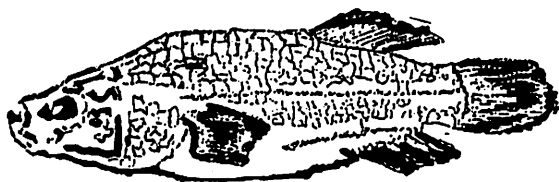
(*) Crustáceos

Fuente: Centro de Desarrollo Pesquero

PESCA ARTESANAL EN LA CUENCA DEL ALTIPLANO



TRUCHA



KARACHI

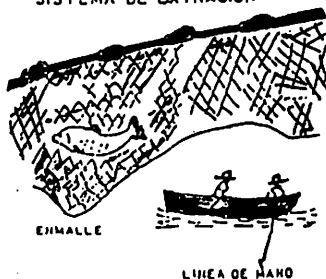


ISPI

SISTEMA DE EXTRACCION



SISTEMA DE EXTRACCION



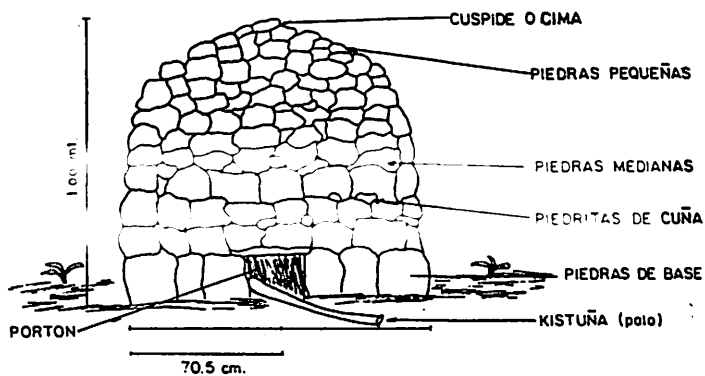
SISTEMA DE EXTRACCION



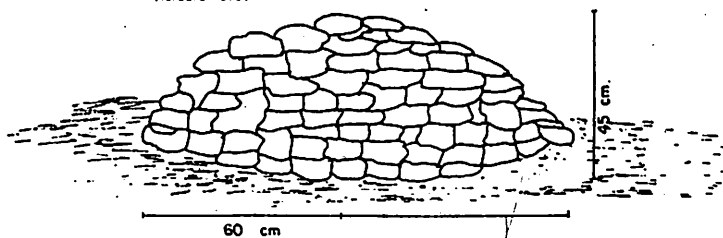
PARTES DEL HORNO DE "PHAPHI"

(segunda fase)

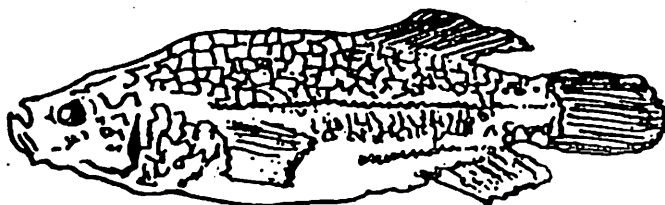
Por F. Yopu



FORMA QUE ASUME LA SOBREPOSICION DE LAS
PIEDRAS EN EL COCIMIENTO DEL PESCADO
(tercera fase)



ORDEN	:	CIPRINODONTIFORMES
FAMILIA	:	CIPRINODONTIDAE
GENERO	:	ORESTIAS
ESPECIE	:	O. agassii
NOMBRE COMUN	:	Carachi, Karachi



SISTEMA DE EXTRACCION : Arrastre
ASPECTOS BIOLOGICOS :

Talla : Longitud total
Mínimo : 30 mm.
Promedio : 65 mm.
Máximo : 151 mm.

Peso no se dispone de antecedentes 80 grs.

Morfología: Sin aletas pélvicas o sin cinturas en la aleta, sin vomer, un patrón único de escamación, un ejemplar adulto varía entre 126-169 mm.

Régimen alimentario: Zooplantófago, ubican activamente su alimento durante las horas de la noche.

Reproducción: Fenómeno constante todo el año, existen dos épocas en el Lago Titicaca; uno en cada región del lago.

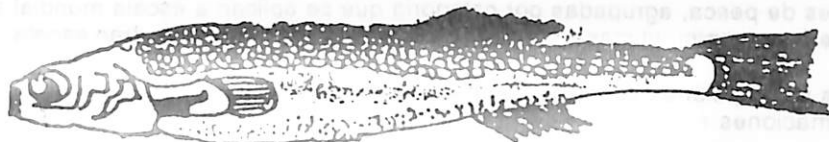
Ecología: Dentro del género orestias se reconoce un total de 43 especies, 23 conocidas, peces confinados al Litoral Lacustre, se caracterizan por un largo período de desove.

Volumen de pesca: 128 Toneladas, interesa por su magnitud como fuente generador de alimentos, sustentáculos del desarrollo de los habitantes situados en el margen del Lago Titicaca.

Distribución: Lago Titicaca, Lago Poopó.

Avance técnico: Aún no se cultiva, se explota comercialmente.

ORDEN : CIPRINODONTIFORMES
FAMILIA : CIPRINODONTIDAE
GENERO : ORESTIAS
ESPECIE : O. ispi
NOMBRE COMUN : Ispi



SISTEMA DE EXTRACCION : Arrastre
ASPECTOS BIOLOGICOS :

Talla : Longitud total
 Mínimo :
 Promedio : 78 mm.
 Máximo : 105 mm.

Peso no se dispone de antecedentes, 15 grs.

Distribución: Lago Titicaca.

Habitat: Esta especie prefiere las aguas lólicas frías, con profundidades de 70 a 180 m., claras y aguas alcalinas.

Ecología: Es un pequeño pez zooplantófago depredado por la trucha, el pejerrey y la pesca irracional del hombre.

Importancia: Por ser peces pequeños y delgados se deshidratan con facilidad, lo que permite secarse rápidamente al sol y almacenarse por mucho tiempo (6 a 8 meses), se consume entero.

Lugar de origen: Nativa del Lago Titicaca.

Volumen de pesca: 57.1 toneladas.

Avance técnico: Aún no se cultiva, se explota comercialmente.

PRINCIPALES ESPECIES ICTICAS COMERCIALES DE LA CUENCA DEL ALTIPLANO. METODOS Y ARTES DE PESCA

Principales artes de pesca

La pesca es una actividad humana muy antigua que paulatinamente sufre adaptaciones inventivas, facilitando y aumentando la eficiencia de las capturas, principalmente en los países técnicamente más desarrollados.

El objetivo de este artículo es proporcionar definiciones y explicaciones de varios tipos de artes de pesca, agrupadas por categoría que se aplican a escala mundial a todas las pesquerías, sean marítimas o continentales, en pesquería media y gran escala.

Las descripciones concisas completadas para diseños de artes de pesca interpretan informaciones satisfactorias y suficientes.

Artes de Pesca empleadas en aguas interiores:

ARTES DE ANZUELO

- Líneas de mano y líneas de anzuelo.
- Trampas.

Todas estas artes de pesca se pueden emplear para la pesca de los peces y algunas de ellas para la pesca de crustáceos.

El empleo de uno u otro tipo de arte de pesca, dependen principalmente de las condiciones de pesca, como profundidades en la zona y carácter del suelo, comportamiento de las especies a capturar, condiciones hidrometereológicas, etc.

En base a estos factores y tomando en consideración los materiales y equipo disponibles, el mismo pescador debe determinar el tipo de arte que va a emplear.

A continuación se presentan las características principales de las artes de pesca más ampliamente empleadas en aguas interiores:

ARTES DE PESCA EN LA CUENCA DEL ALTIPLANO

- | | |
|------------------------|--|
| a) Bolsas de arrastre: | Red de multifilamento, en forma de bolsa, halada por dos embarcaciones, Fig. 3. |
| b) Red Agallera: | De varias dimensiones, de uso en el Lago Titicaca y Poopó, Fig. 4. |
| c) Sakjaña: | Arte compuesto de una barra de madera, en cuyo extremo va una bolsa de red; se acciona en forma de pala, Fig. 5. |
| d) Jakjaña: | Modalidad de arpón, Fig.6. |

ARTES DE RED

Dentro de las artes más utilizadas en la pesca en aguas interiores, hay que señalar las siguientes:

- Red de Enmalle.
- Chinchorros Playeros.
- Redes de Arrastre.

Redes de Enmalle (Fig.1)

Entre las Redes de Enmalle utilizadas ampliamente en la pesca en aguas interiores se pueden señalar las siguientes:

- Redes Agalleras
- Redes de Trasmallo

Redes Agalleras

Existen una variedad de redes agalleras, sin embargo las principales características de su construcción son iguales, cada red agallera está formada por las siguientes partes:

- Relinga superior, a menudo denominada "Relinga de Flotadores".
- Relinga inferior, a menudo denominada "Relinga de Plomos".
- Relingas laterales.
- Paño de red.
- Flotadores.

Redes de Trasmallo

Este tipo de redes de enmalle está formado por tres paños de diferente tamaño de mallas, encabalgados a una relinga superior y a una relinga inferior. Los dos paños exteriores tienen la misma medida de las mallas, siendo ésta de gran tamaño y reciben el nombre de "Enmalle", normalmente los paños están hechos de multifilamento de poliamida, con grosor del hilo entre 0.3 y 0.6 mm. de diámetro.

Gracias a ésto las redes de trasmallo pueden atrapar peces de talla comercial mínima y peces más grandes, al mismo tiempo asegurando la supervivencia de los peces menores, ya que el tamaño de mallas en el paño inferior se determina de la misma manera que en una red agallera.

Para las relingas se emplean cabos sintéticos entre 3 y 6 mm. de diámetro.

Chinchorros Playeros

Las redes de este tipo están formadas por los siguientes partes principales:

- Alas
- Copo
- Patas de gallo con daleno
- Patentes

Los paños de redes de las alas y del copo, están encabalgados sobre relingas superiores e inferiores, la relinga superior está armada con flotadores que siempre la mantienen en la superficie. Por otro lado, la relinga inferior está armada con plomos para asegurar su buen contacto con el fondo, existen también playeros sin copo.

En cuanto a los paños de redes, éstos están hechos de multifilamento de poliamida, polietileno o polipropileno, de un grosor igual a 0.5 - 1.2 mm. de diámetro. El hilo más grueso se emplea en el copo. El tamaño de mallas es diferente en diversas secciones de la red, las mallas más grandes se encuentran en los comienzos de las alas, disminuyéndose hacia el copo en las partes finales de las alas y en el copo, el tamaño de mallas debe ser tal que evite un posible enmallé de los peces de tamaño a capturar.

DESCRIPCION DE LAS ARTES Y METODOS DE PESCA

Los dibujos han sido tomados usualmente de los informes nacionales sobre la tecnología pesquera y en algunos casos el uso común en Cuencas del Plata y Amazonas. En tal caso se hace un dibujo común especificando donde sea preciso, la variación de sus dimensiones y las diferentes modalidades de operación.

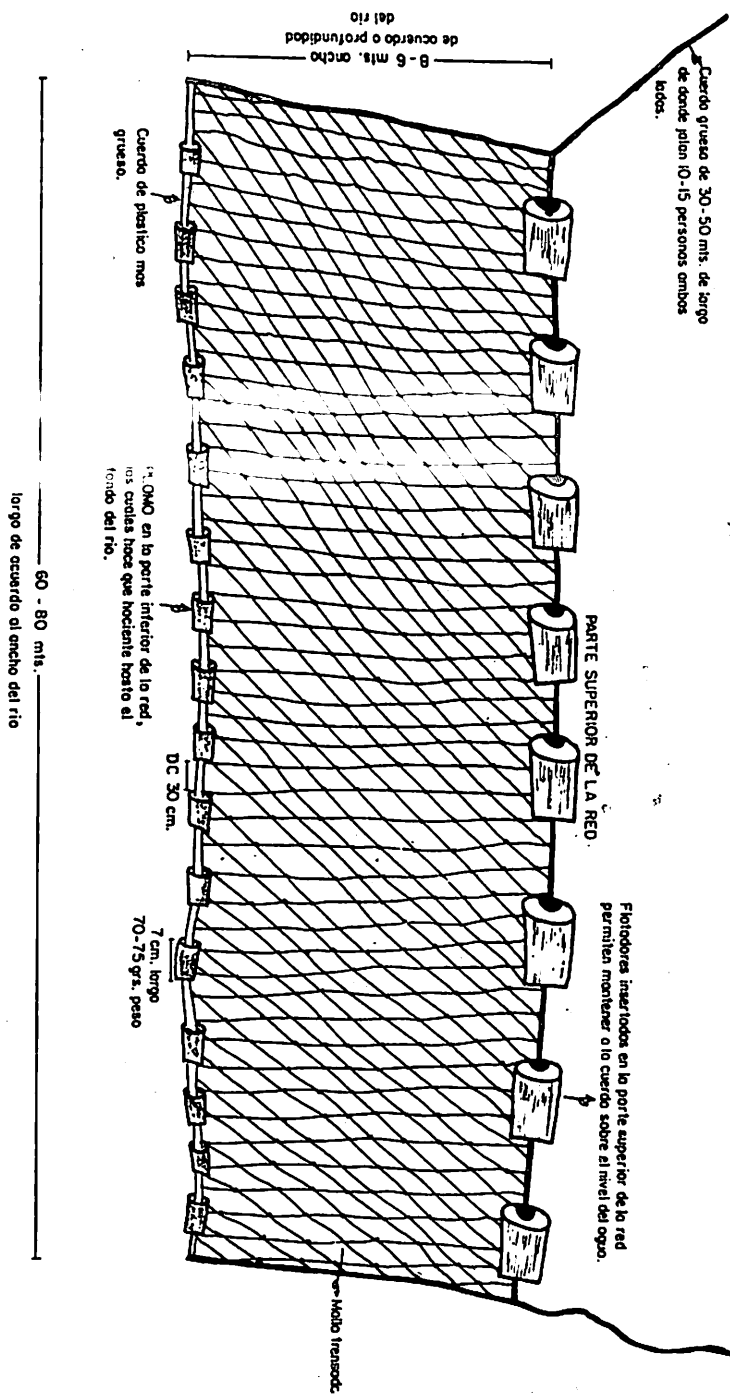
Las artes de pesca típicamente artesanales, en muchos casos de origen indígena representan una tecnología diferenciada en relación con los diferentes sistemas acuáticos del país, asimismo pueden variar entre los que se utilizan para pesca de subsistencia o comercial.

ARTES DE PESCA EN LA CUENCA DEL AMAZONAS Y DEL PLATA

- a) Trampa o Barrera de piedra: Para conducir a los peces a unos corrales, se hacen en los ríos.
- b) Red de Sena: Red de arrastre y tiro en las orillas de cuerpos de aguas tranquilas.
- c) Red de Tijera: Red sujeta a dos palas en forma de tijera (fig. 9)
- d) Red Pollera: Atarraya, tarrafá.
- e) Cuchara: Red de alambre sujeta en la punta de una barra de madera con horqueta, uso normal.
- f) Espiral: De varios anzuelos.

Fig. 1 HERRAMIENTA DE TRABAJO

RED

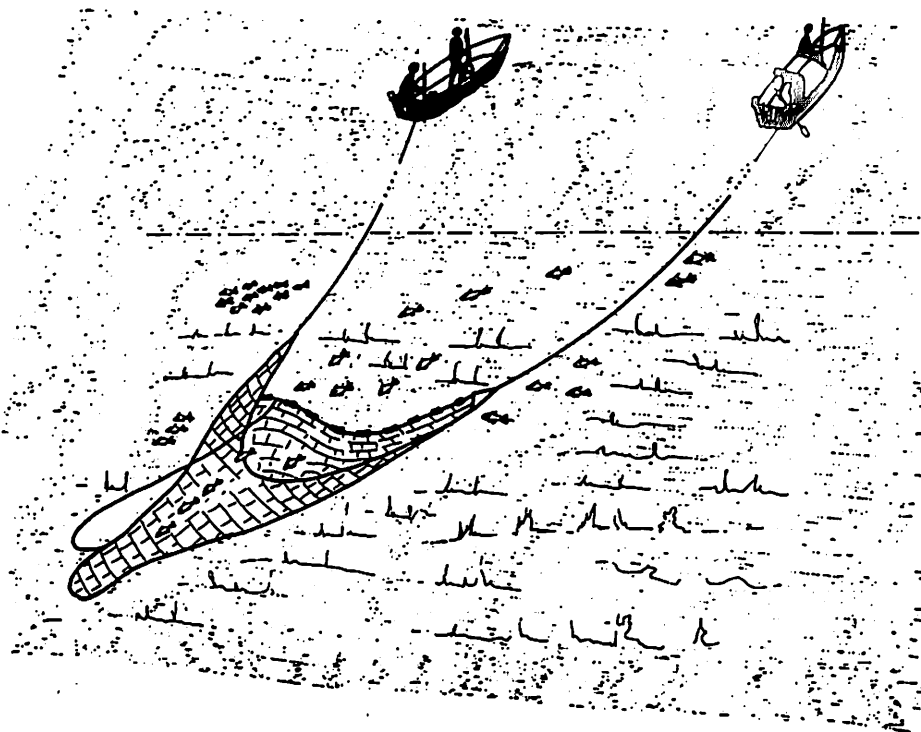


RED DE TIRO DESDE EMBARCACIONES

DISTRIBUCION : LAGO TITICACA

ESPECIE : Ispl

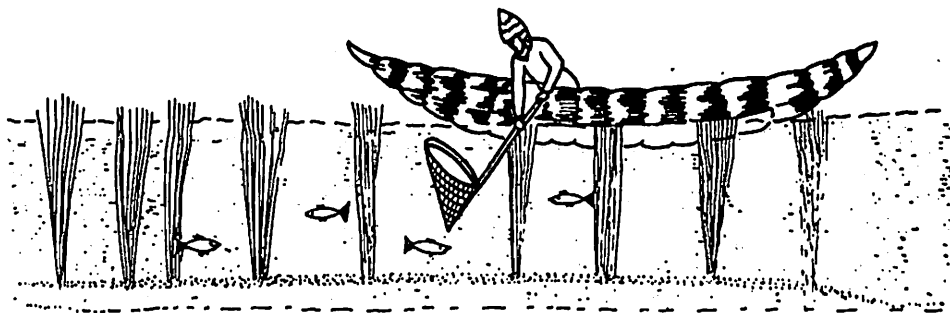
fig 3



PESCA EN EL LAGO TITICACA

fig 5

USO DE LA ASSAK'ANA PARA ESPECIES NATIVAS. ORESTIAS Spp. •



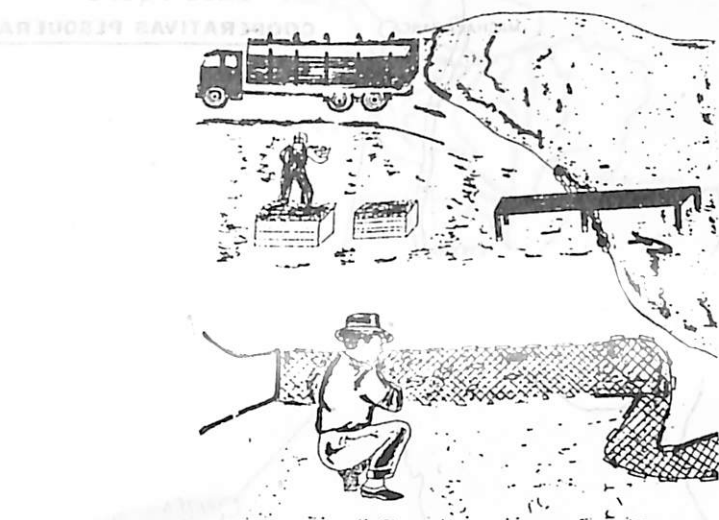
PESCA ARTESANAL EN EL LAGO TITICACA

METODO Y ARTE DE PESCA CON EL USO DE LA YAK'AÑA

fig 8



PESCA ARTESANAL EN EL LAGO POOPO



**LAGO POOPO Y
COOPERATIVAS PESQUERAS**

CHALLACOLLO

TOLEDO

CARICARI

CHORO

SANTA MARIA

MACHACAMARCA

POOPO

PAZÑA

HUANCANE

CHALLAPATA

QUILLACAS

PAMPA AULLAGAS

ORINOCA

ANDAMARCA

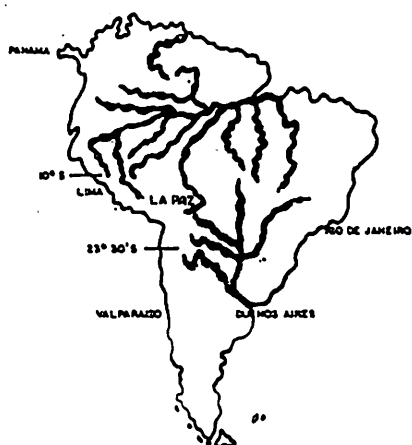
Isla Pando

LAGO POOPO

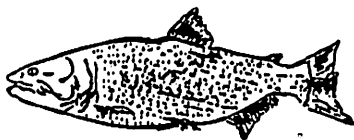
Rio Juchusuma

Rio Tocoahu

PESCA ARTESANAL EN LA CUENCA DEL PLATA



SABALO



DORADO

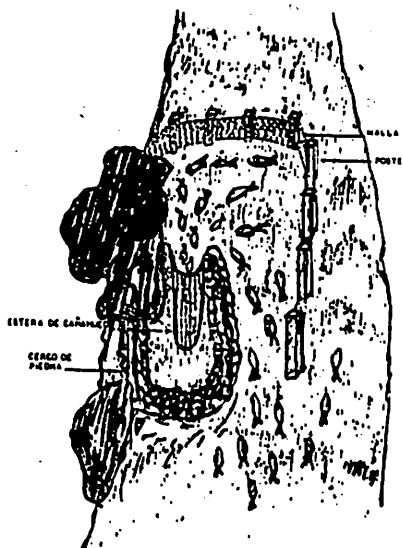


CARPA



TILAPIA

TRAMPA DE PIEDRA

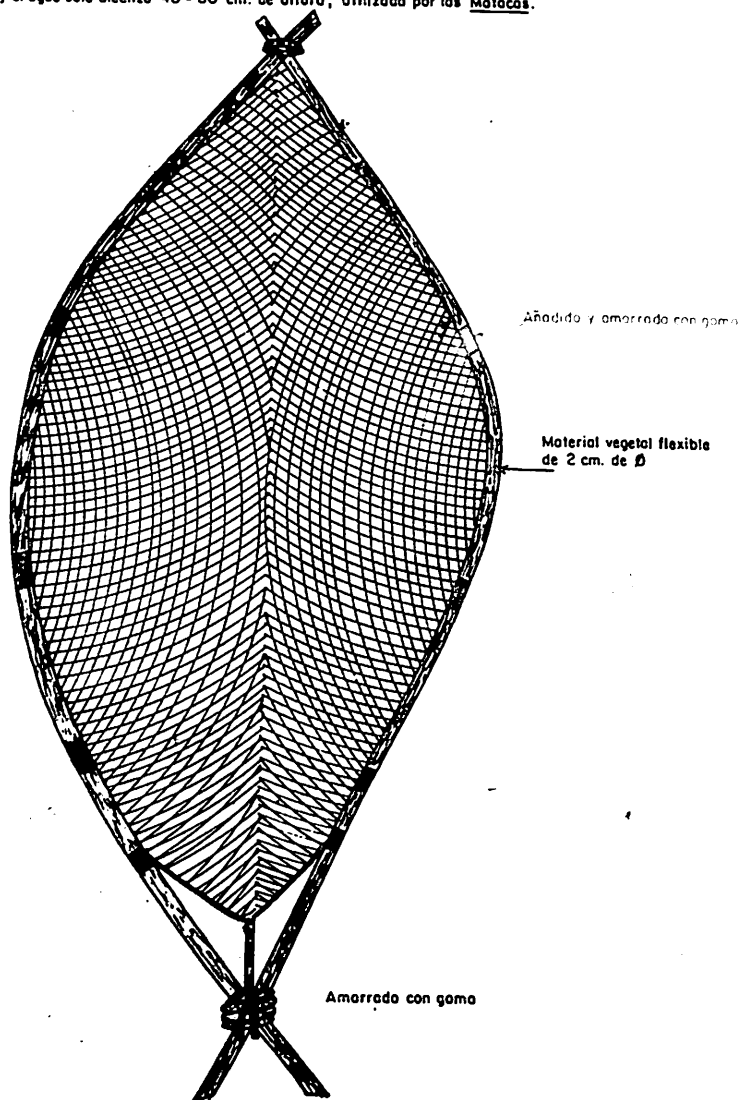


ESTA ES UN INSTRUMENTO DE PESCA, LLAMADO TRAMPA DE PIEDRA, DONDE SE UTILIZA POSTES, MALLA OLIMPICA Y UNA ESTERA PARA CONFINAR LOS PISCADOS POR UN FUENTE DEL AGUA AL LUGAR DEFINITIVO O A LA TRAMPA. GENERALMENTE ESTAS TRAMPAS SE CONSTRUYE A UN COSTADO DEL RIO, ESTA TRAMPA ES TIPOICA EN EL RIO PARANA DONDE SI, MAS ES MAS COMPLETO. ESTA TRAMPA RESULTA MAS COSTOSA YECERO MEN OLMER MAS MEJORA.

Fig. 9 HERRAMIENTA DE TRABAJO

RED TIJERA

Su nombre se debe a la forma de una tijera común, se utiliza generalmente en lugares donde el río se extiende en grandes playas y el agua solo alcanza 40 - 80 cm. de altura, utilizada por los Motecos.



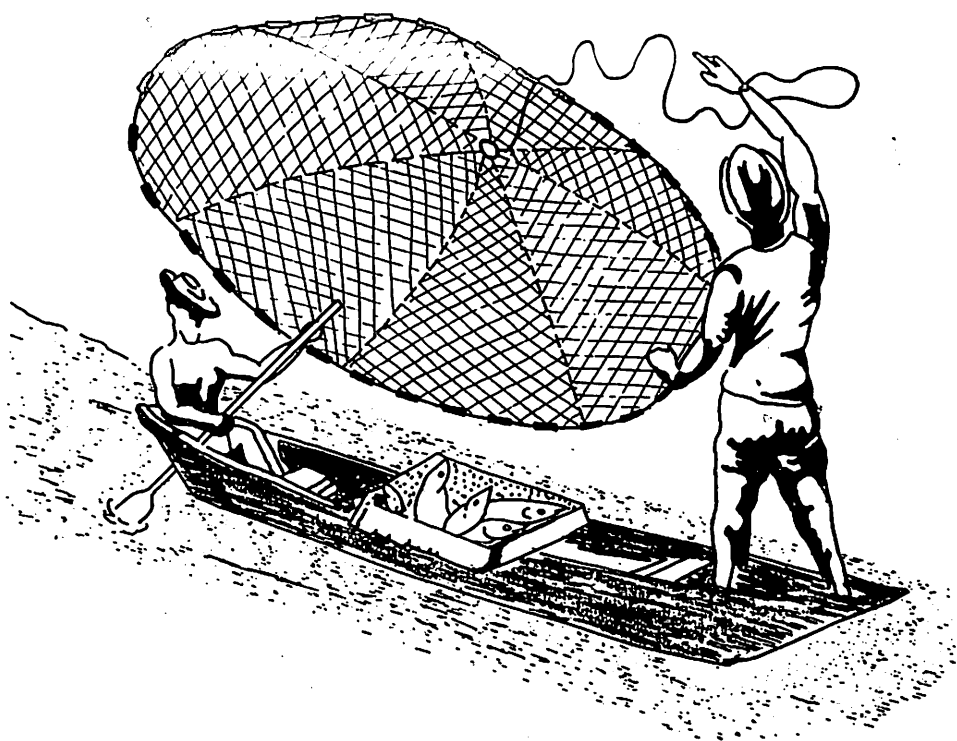
EL LARGO DE ESTA HERRAMIENTA ES DE 2,5 - 3 ms. GENERALMENTE SE UTILIZA DESDE ACHUMAL HASTA LA FRONTERA.

fig 11
USO DE LA RED DE CAIDA

(POLLERA ATARRAYA)

DISTRIBUCION: CUENCA DEL PLATA
: CUENCA DEL AMAZONAS

SELECTIVIDAD: SEGUN OJO DE MALLA



TRAMPAS (FIG. 7 Y 8)

DESCRIPCION: Son estructuras en piedra, generalmente formando caminos, receptáculos o laberintos, que inducen a los peces a desplazarse hacia ellas, o que los conducen a una trampa final de captura. Se construyen usualmente en los ríos.

DISTRIBUCION: Río SUCHEZ (Depto. de La Paz, Prov. Camacho), Río Pilcomayo (Villamontes - Tarija).

TIPO DE EMBARCACION: No se requiere.

TIPO DE AGUA: Ríos con agua algo correntosas.

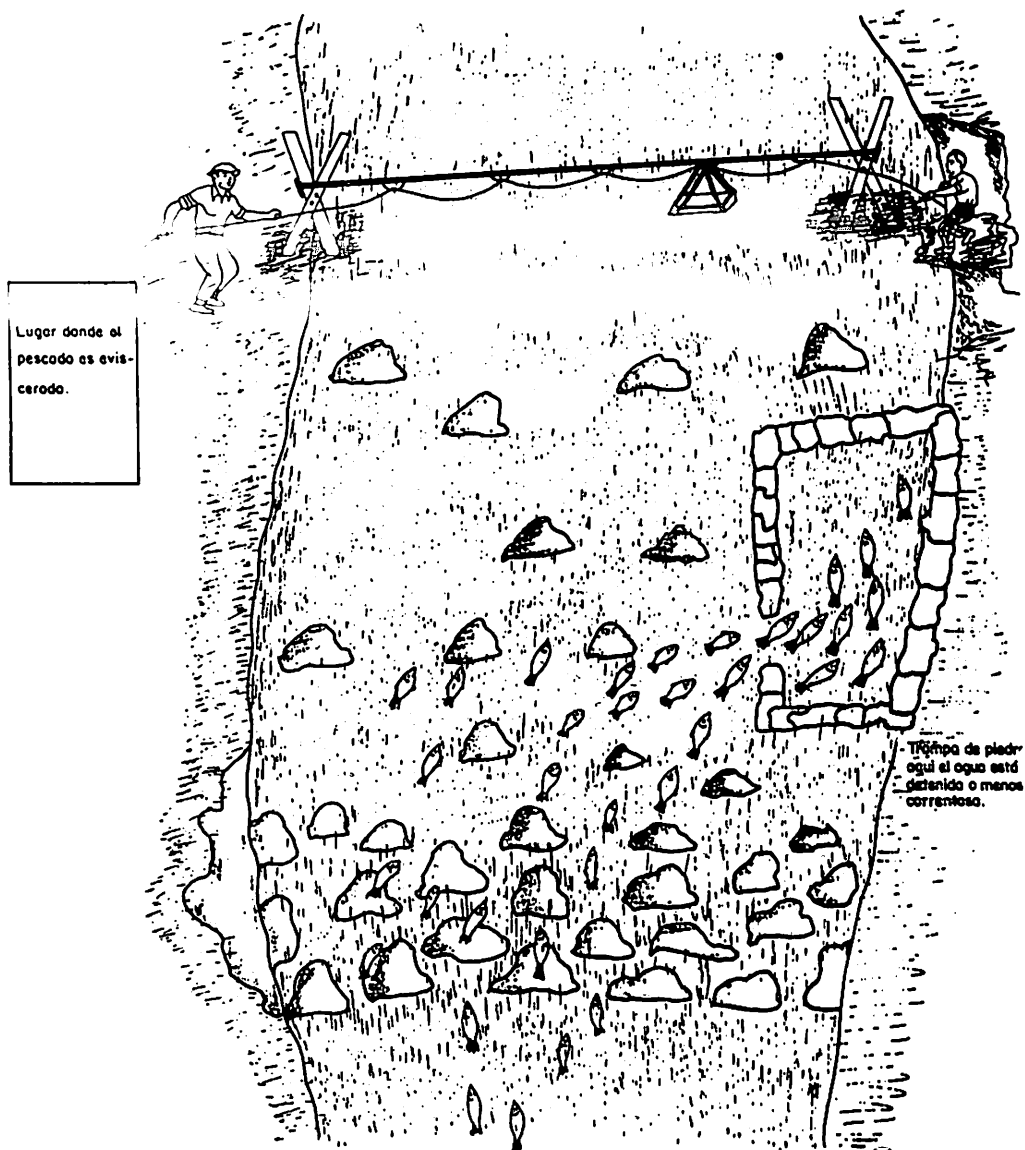
ESTACION HIDROLOGICA: Según época de "arribada" en los ríos.

SELECTIVIDAD: Usualmente no selectivas, si el método tiene un receptor final, como nasas, o redes, podrían seleccionar por tallas a los peces.

VOLUMEN DE CAPTURA: Variada, dependiendo de la época.

FORMA DE USO: Las estructuras o parèdes de piedra, se disponen de tal forma en el río y a favor de la corriente.

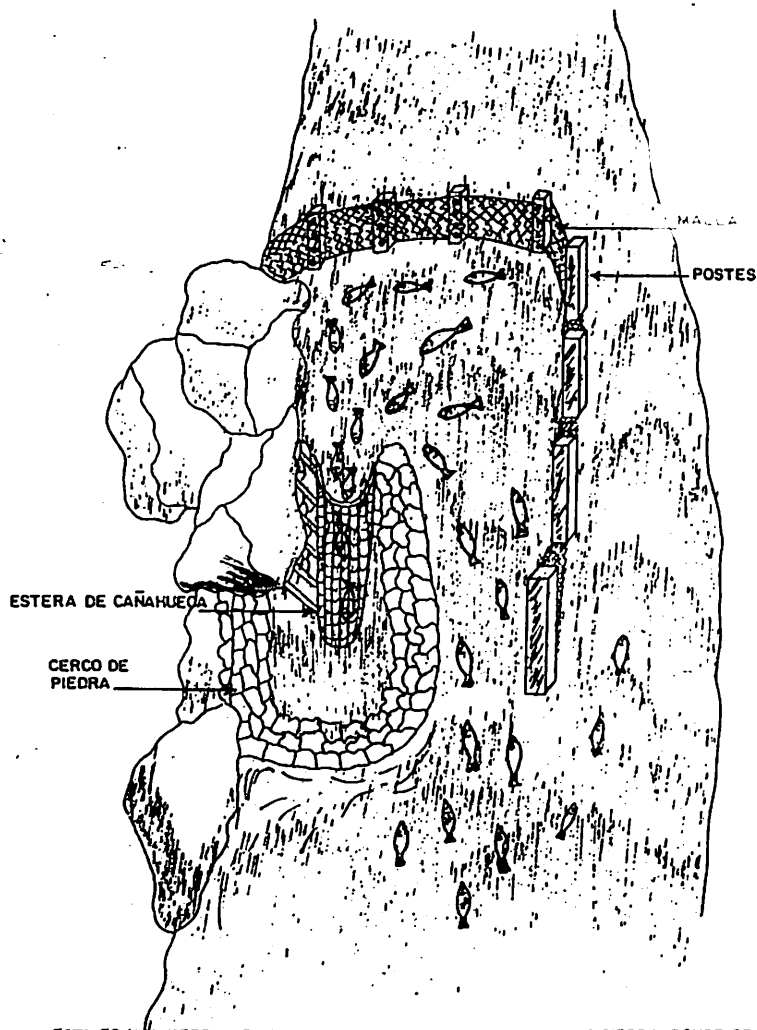
FIGURA 7
TRAMPA DE PIEDRA



EN ESTE LUGAR EL PEZ, TIENE QUE AVANZAR SALTANDO POR HABER MUCHAS PIEDRAS, DESPUES DE HABER SALTADO UNOS 100-200 mts. DE DISTANCIA, ESTE BUSCA UN LUGAR DONDE EL AGUA ESTA MAS DETENIDA Y ES AHI DONDE SE CONSTRUYEN LAS TRAMPAS, LUEGO SON TRANSPORTADOS EN CARRILES AL OTRO LADO DEL RIO, COMO MUESTRA LA FIGURA. ESTA FIGURA ES TIPICA DEL CHORRO GRANDE.

FIGURA Nº 8

TRAMPA DE PIEDRA



ESTA ES UNA HERRAMIENTA DE TRABAJO, LLAMADA TRAMPA DE PIEDRA, DONDE SE UTILIZA POSTES, MALLA OLIMPICA Y UNA ESTERA PARA CONducIR LOS PESCADOS POR LA FUERZA DEL AGUA AL LUGAR DEFINITIVO O A LA TRAMPA. GENERALMENTE ESTAS TRAMPAS SE CONSTRUYE A UN COSTADO DEL RIO, ESTA TRAMPA ES TIPICA EN EL CHORRO CHICO DONDE EL RIO ES MAS ANGOSTO. ESTA TRAMPA RESULTA MAS COSTOSA Y CARO POR OCUPAR MAS MATERIAL.

REDES DE CAIDA

RED ATIRRAYA (Fig. 10 y 11)

NOMBRE DE LA CUENCA DEL PLATA: Red Pollera

NOMBRE DE LA CUENCA DEL AMAZONAS :Red Atarraya.

DESCRIPCION: Red circular en forma de sombrillas, en cuyos bordes está la línea de plomos, conformando bolsas pequeñas sucesivas. En su extremo o cúspide, la red está unida a un cordel.

DISTRIBUCION: Rio Pilcomayo (Villamontes), Rios Amazonicos (Beni)

TIPO DE EMBARCACION: Canoa, puede usarse con o sin embarcación, en algunos casos con bolsas.

TIPO DE AGUA: Aguas poco profundas y calmadas ciénagas, lagos, embalses, orillas de los ríos.

ESTACION HIDROLOGICA: Cualquier estación.

TIPO DE CARNADA: No lleva.

SELECTIVIDAD: Podría ser selectiva según su ojo de malla y tipo de especie, aprisiona los peces para capturarlos.

VOLUMEN DE CAPTURA: En razón a migraciones, épocas de desove y "arribada".

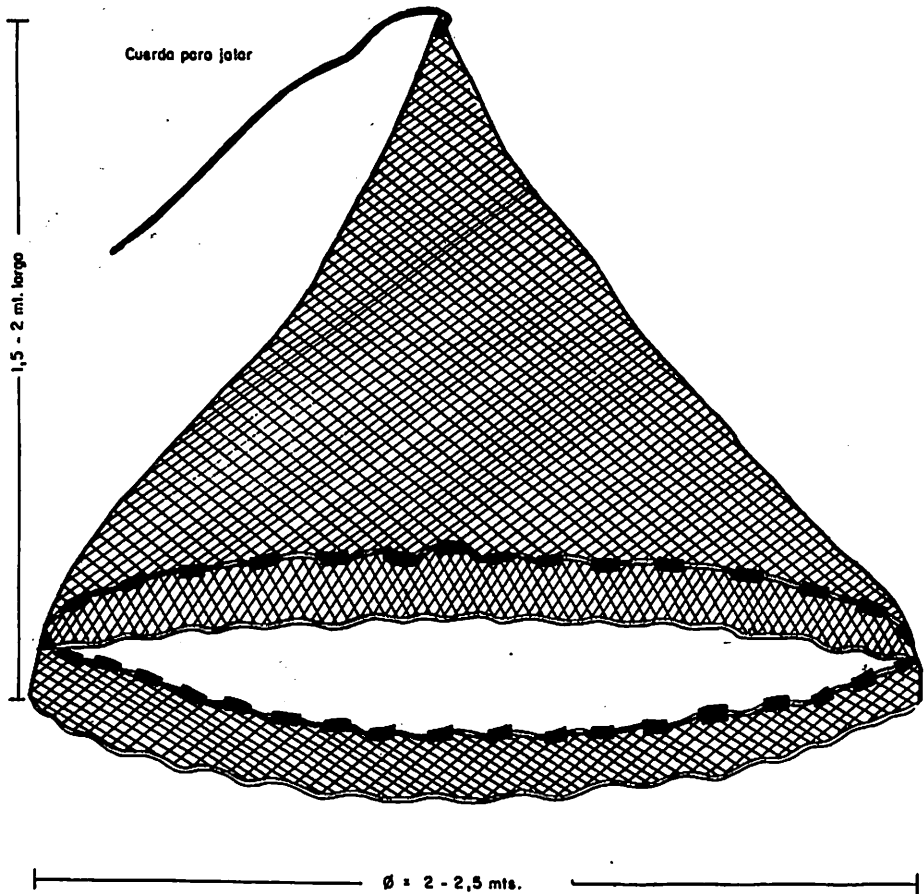
ESPECIES DE CAPTURA: En general especies pequeñas, como: Cíclidos y Bagres.

FORMA DE USO: Esta red es lanzada desde la canoa u orilla al agua, de tal forma que se abra hundiéndose rápidamente por el peso de sus plomos marginales y encerrando a los peces que encuentren. Se extrae lentamente, aprisionando la captura y se deposita en la canoa.

EFFECTOS SOBRE RECURSOS Y MEDIO AMBIENTE: Sin efectos negativos.

Fig 10 HERRAMIENTA DE TRABAJO
RED POLLERA (Atarraya)

(Su nombre se debe a la forma de una pollera que tiene esta red)



ESTA HERRAMIENTA ES OCUPADA POR LOS MATACOS A LO LARGO DEL RIO, GENERALMENTE SE OCUPA EN LUGARES DONDE EL RIO TIENE UNA PROFUNDIDAD DE 40 - 60 cm.

REDES DE ENMALLE (fig. 12)

Artes en las cuales los peces quedan atrapados por agallas, branquias o aletas, en los paños de red.

RED PARA SABALO: Son redes típicas de enmalle agalleras, de un solo paño y cuyos nombres, se deben al tipo de pez, para el cual están mejor diseñadas.

AGALLERA PARA PEJERREY: Similar que para el Sábalo.

AGALLERA PARA TRUCHA: Similar a la anterior.

MALLADERAS: De uso en el Oriente boliviano.

DESCRIPCION: Es una red de un solo paño, cuya relinga superior, está dotada de flotadores o boyas plásticas, u otro material. Y su relinga inferior, tiene pesos de plomo. La red puede ser de nylon, tipo monofilamento o multifilamento.

DISTRIBUCION: Lago Titicaca, lagunas de las cordilleras, río Pilcomayo (Villamontes), ríos Amazónicos en general.

TIPO DE EMBARCACION: Usualmente en bote se usa para extenderla, revisarla o sacarla.

PESCA COMERCIAL EN LA CUENCA DEL AMAZONAS

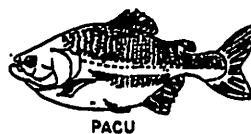
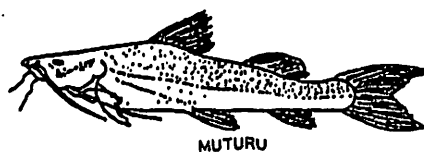
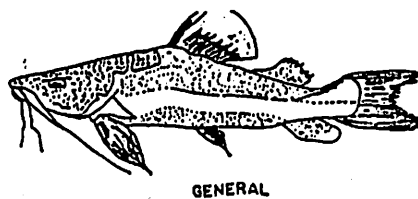
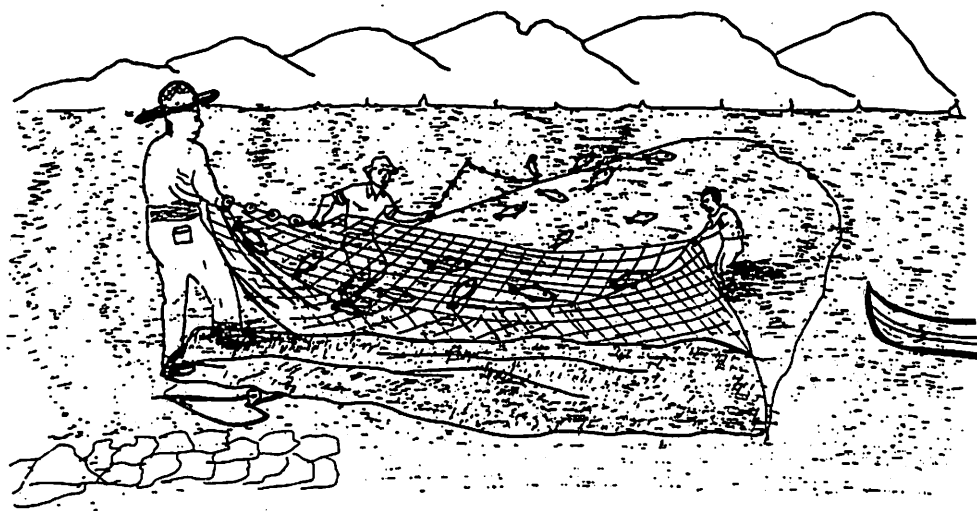


fig 12

PESCA ARTESANAL EN LOS
RIOS AMAZONICOS DEL
BENI

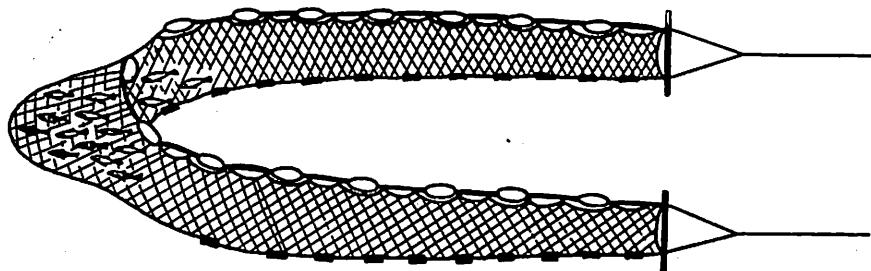


RED DE TIRO (ARTE DE PLAYA)

13

DISTRIBUCION : CUENCA DEL AMAZONAS

SELECTIVIDAD : SEGUN OJOS DE MALLA
(Surubí, Pocú, etc.)



VARIOS

VENENOS Y EXPLOSIVOS (Fig.14)

DESCRIPCION: Cartuchos de dinamita y raíces de plantas venenosas molidas, de los cual se extraen sustancias inhibidoras de la respiración de los peces.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: Lago Titicaca (Río Suchez)
Amazonas.

Ríos afluentes, Plata, Río Pilcomayo

TIPO DE EMBARCACION: Canoa, lancha con motor fuera de borda, botes.

ESTACION HIDROLOGICA: Cualquiera.

SELECTIVIDAD: No.

VOLUMEN DE CAPTURA: Puede ser grande, ya que afecta a toda la población grande.

ESPECIES DE CAPTURA: Cualquier especie presente.

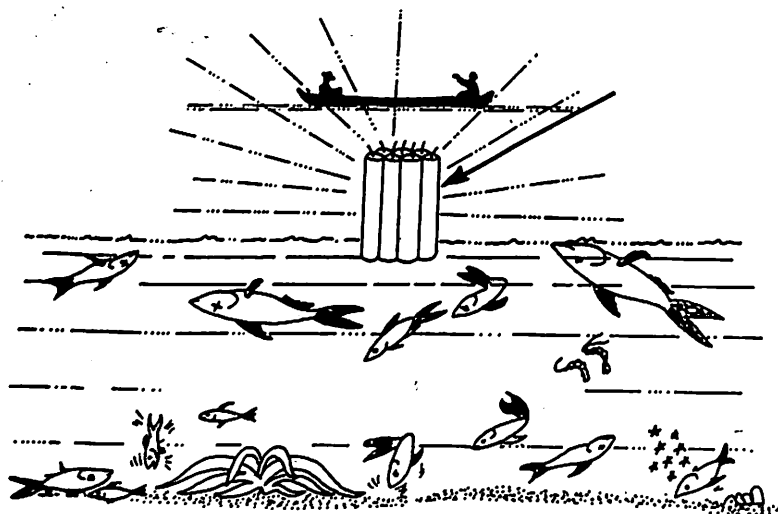
FORMA DE USO: Desde la orilla, bote, canoa o lancha, se lanza el cartucho de dinamita (Cachorro) para que explote en el agua, cuando se percibe la presencia de los peces. La planta venenosa se diluye y se introduce en el agua, donde asfixia a los peces que encuentra.

EFFECTOS SOBRE RECURSOS Y MEDIO AMBIENTE: Efectos negativos totalmente; destrucción de nichos ecológicos y de organismos en general.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS: Destruye todo tipo de organismos acuáticos, además del peligro que conlleva, para el pescador, el uso de la dinamita.

FIG 14

PESCA CON EXPLOSIVOS
(Dinamita)



LA ALFARERIA EN EL ALTIPLANO BOLIVIANO PEDAZOS DE HISTORIA DE UNA ARTESANIA VENIDA A MENOS*

Sonia de Zapata

Que paso con la ceramica del Kollasuyo? Qué ocurrió con sus fabricantes y con los descendientes de esto? La respuesta a la primera pregunta está en los museos de Bolivia, de algunos países andinos, de grandes capitales en Europa o Estados Unidos. En esa medida fue un elemento que atravesó fronteras y llegó a ojos extranjeros para mostrar la riqueza y la habilidad que existían en el antiguo imperio derrotado.

Pero, que pasó con los alfareros?

Ellos subsisten, casi ignorados, en las tierras mas áridas, de cultivo difícil, de ganadería escasa, pero de ventajas básicas para la producción alfarera: buena arcilla y abundante material combustible.

Importantes grupos aymaras de estos artesanos se encuentran en comunidades originarias, ex-haciendas y zonas de ayllus a lo largo de la cuenca lacustre que abarca las orillas del Lago Titicaca, el Río Desaguadero y el Lago Poopó.

1. LOS RECUERDOS MAS ANTIGUOS

En el ayllu el Choro la historia sobre el origen se mezcla con el mito. Después de un largo tiempo de abundante lluvia dos personas en una embarcación llegaron a través del Lago Poopó a la orilla en la que fundaron el ayllu El Choro, el más antiguo de los seis que ahora están alrededor de pampa Aullagas en Oruro, el ayllu que hasta hoy es el único encargado de producir alfarería.

El entorno al que arribaron había sido creado por fuerzas sobrenaturales. Las rocas que están en la base del cerro ritual Pedro Santos Vilca, que parecen trozos petrificados de arena tatuada por gotas de agua, son en realidad espuma del lago. El río Lakajauira, que emerge

* El presente trabajo está basado en la información brindada por los alfareros de Chijipata Alto, provincia Los Andes, Departamento de La Paz; Collana Baja, provincia Pacajes, departamento de La Paz y el Ayllu El Choro, Pampa Aullagas, provincia Ladislao Cabrera, Departamento de Oruro.

del Poopó, avanza por la tierra árida, desaparece para resurgir un trecho mas allá y fluye hasta los salares del sud y al Océano Pacífico, sigue una trayectoria marcada por el violento enfrentamiento que se produjo entre San Miguel Arcángel y el Diablo.

Conquistar ese territorio no fue fácil. Los restos óseos y las flechas de piedra hablan de la pugna entre grupos que lo disputaron. Cuando la presencia de los antiguos chullpas se consolidó, construyeron su ciudad de piedra y produjeron los elementos de su subsistencia, entre ellos la cerámica con fines utilitarios, decorativos y rituales.

En torno al Lago Titicaca y el Río Desaguadero florecieron los pueblos que dieron origen a la cultura kolla. Una de sus formas de manifestación artesanal fue la alfarería. Este se desarrolló de tal manera que alcanzó un dominio tecnológico que ayuda a caracterizar cada uno de los períodos de auge de las civilizaciones andinas.

Según John Murra, en el Incario, en tiempos de Huayna Kapac, se reclutó olleros de la jurisdicción de Cuzco y poblados cercanos al Titicaca y el Desaguadero para reunirlos en un centro alfarero de mil familias mitimaes al norte del Lago Sagrado, donde se producía los objetos de barro cocido y decorado que se distribuirían después en varios puntos del imperio. Al llegar los españoles los alfareros se esparcieron nuevamente por este territorio y se unieron a los que no habían sido trasladados para continuar la tradición artesanal. Así podían fabricar utensilios para su uso personal o para intercambiarlos por productos provenientes de otras áreas, cuyo control ya no les pertenecía.

Sin duda que la persistencia de esta actividad se vio fuertemente amenazada y a partir de entonces cobró un rumbo de cambios lentos ligados por lazos invisibles a la estructuración de la economía capitalista.

2. SOBREVIVIENDO

La llegada de los españoles fue el inicio del despojo destinado a formar la base material del capitalismo europeo. El despojo de metales preciosos no fue lo único. A ello se unió el intento de aplastar la cultura. En una comunidad de alfareros de Pacajes alguien relata que los antepasados debían considerarse chullpas en un sentido despectivo, y sus costumbres despreciadas, pues estaba aquí el tiempo de la colonia española, el tiempo de besar la cruz.

Collana Baja, ubicada en la margen occidental del salitroso Río Desaguadero, así como muchos otros lugares de la provincia Pacajes, logró obtener título real de propiedad de sus tierras durante la Colonia, lo cual les permitió mantener el control de su propiedad colectiva. Pero sus habitantes piensan que, además de ello, fue la aridez de la región la que no atrajo a los nuevos explotadores. El ayllu El Choro, aún con más fuerza, también mantuvo su sistema original de propiedad e incluso de organización social.

Durante la República, la presencia de los grupos dominantes se hacía sentir a través del peso de las obligaciones serviles. Los habitantes de Collana Baja, como parte de Caquingora, cumplían con trabajos gratuitos de prestación vial y postillonaje, bajo las ordenes de los corregidores.

Las autoridades tradicionales se veían obligadas a hacer respetar los turnos y así también, durante el siglo XIX, organizaron la construcción de iglesias en cada una de las ocho es-

tancias que componen Collana Baja. La zona tenía antigua importancia religiosa, pues era lugar de descanso para los peregrinos que llegaban caminando desde Tucumán hasta Copacabana. Las iglesias, que inicialmente eran de adobe, se reedificaron con piedra. No era considerado "persona" quien no cumplía con la parte que le correspondía en cuanto a entrega de materiales y participación en la construcción. En esta obra la población mostró todo su ingenio y habilidad, levantado muros resistentes, dando forma a los arcos y las torres. Ya para entonces eran alfareros. Sus iglesias aún conservan las tejas esmaltadas y decoradas con flores que hicieron en aquella época. Dentro y fuera de ellas se observan las extrañas figuras de barro cocido bañadas en plomo fundido que fabricaron como ofrenda.

Así también, cerca al Lago Poopó, los alfareros del ayllu El Choro entregan por generaciones sus piezas de arcilla para que llueva o para que la cosecha sea abundante, dejándolas junto a las ofrendas de llamas sacrificadas en las estaciones del calvario-cerro sagrado Pedro Santos Villca, el punto donde la adoración a la Pachamama se disimula bajo el ropaje del culto católico.

Collana Baja lleva en su nombre el sello de la antigua stirpe. Por sus tierras transitaban los antiguos Kollas, el rastro de sus instrumentos de piedra. Esta actividad se pierde y renace, como si fuera la primera vez, por medio de influencias externas. Parece ser que durante un largo período de malas cosechas y hambre, muchos hombres de Caquingora dejaron a sus familias, que difícilmente se mantuvieron comiendo yerbas, raíces y cáscara de quinua. Ellos se fueron a Chile y Perú. Al producirse el regreso, alguno trajo un torno y utilizó la abundante arcilla de la zona y el plomo del lugar que ahora se llama Colina Blanca. Sus compañeros copiaron el nuevo oficio y así, fabricaron con palos el eje de sus tornos, con ramas de t'ola dieron forma a la rueda de la base inferior y para asentar la pieza a ser modelada utilizaron un pedazo de madera plana y circular; luego amarraron todo con cuerdas hechas de la piel de los animales.

De ese modo surgieron los platitos torneados, que se esmaltaron con plomo, desconociendo su toxicidad. Las piezas brillantes emergieron de hornos circulares hechos de barro y calentados con t'ola y taquia. Con ellos se obtenía bayeta y charque que traían hasta la comunidad los rescatistas.

Los platitos vitrificados de Collana Baja y los gigantescos recipientes de arcilla blanquecina modelada a mano, decorada con tierra oscura y cocida con TOLA en hornos improvisados al ras del suelo elaborados en el Ayllu El Choro se unieron en el comercio de arriería. Unos y otros, "libres" del sistema de hacienda, trasladaban en llamas las piezas de alfarería, llegando a Oruro, a centros mineros y a valles de Potosí; a las zonas templadas y a importantes centros poblados del departamento de La Paz, como Ayo-ayo, Patacamaya y Sicasica. Al llegar a un punto se dejaba la carga mayor junto a las llamas y se trasladaba cantidad menores en burritos, visitando casa por casa. Los viajes duraban veinte días, pero a veces los afanes del trueque llevaban la comitiva a lugares más lejanos, incluso a Perú o Chile y entonces la trayectoria demoraba dos meses. De Tapacarí en Cochabamba y Sacaca en Potosí trasladaban harina de trigo. De Patacamaya en La Paz llevaban dinamita y azúcar hasta la mina de Viloco.

Desde la provincia Los Andes en La Paz, la alfarería llegaba a Puerto Pérez, a orillas del Lago Titicaca, el cual era un importante lugar de ventas, pues desde allí partían barcos de vapor hasta el Perú. También se llevaba a Pucarani, Guaqui, Viacha y La Paz.

Chijipata Alta es una de las varias comunidades de olleros que existen en el cantón Batallas cercano al Lago Titicaca. Nadie recuerda cuando se hace alfarería. Los abuelos de sus abuelos ya se dedicaban a esto. Se sabe que en algunos puntos del área existen restos de cerámica tiwanakota.

Lo que ahora es el cantón Batallas sí fue hacienda, pero las difíciles condiciones de producción obligaron a los patrones a dar cierta libertad a sus colonos para viajar intercambiando sus productos de arcilla. De lo contrario, el malestar social en esta zona cercana a Pucarani y Tacanoca, sede de levantamientos en la cuarta década del presente siglo, tal vez hubiese eclosionado antes:

En esa época, la cerámica fina, resistente, artísticamente decorada con arcilla de colores, había desaparecido hacía ya mucho tiempo. En su lugar subsistía, como hasta hoy, una producción de rasgos netamente utilitarios, adecuados a las necesidades de las familias campesinas y a los requerimientos de la hacienda. En algunas zonas, por ejemplo, se fabricaban grandes cántaros que servían para acarrear agua, ordeñar leche o fermentar chicha.

Aun así, la rusticidad había brindado, ya desde entonces, un espacio a la especialización regional, a la variedad de modelos, al decorado sencillo, al uso de materiales resistentes, a la persistencia de una antigua tecnología y a la habilidad artesanal.

3. ¿LA LENTA MODERNIZACION?

Bolivia vivió grandes cambios en el período liberal. Se consolidó su presencia en la economía mundial. Se delineó su rol productor de minerales. El capital internacional ingresó con el ferrocarril y los créditos, con los cambios en la educación y la monetarización del intercambio mercantil. Llegó modernizando todo lo relacionado con la producción minera, desestructurando la economía campesina y cerrando el cerco a las culturas andinas.

Aprender a leer estaba prohibido. La gente de Collana Baja aprovechaba la noche para hacerlo a escondidas. Pero el abecedario vino junto con la religión adventista y consolidó su presencia bajo el gobierno de David Toro. Así también arribó el ferrocarril, vinculando las minas con los puertos de Chile, abriéndose espacio a lo largo de las rieles tendidas por los paceños que cumplían con la prestación vial. Con el tren apareció la posibilidad de adquirir mercadería de Chile y de trasladar en él los productos de la provincia. Mas tarde se produjo la guerra.

Después vino el auge de la feria dominical de Corocoro. La mina de cobre pertenecía a grandes capitales privados extranjeros. Los años cuarenta presentaron buenas cosechas, que en el exceso de los productores alimenticios con los cuales se intercambia. Los rescatistas también llegaban a Corocoro y recogían los platos, las ollas y los cántaros a cambio de ropa y verduras. En esa época se acentuó el interés por el intercambio monetario. Quien imponía las reglas del juego era el rescatista, que si no vendía las piezas en la feria, se las llevaba prometiendo pagar por ellas la próxima semana.

La nacionalización de minas determinó la estatización de Corocoro y la incorporación de sus obreros a la pulpería de COMIBOL. Gringos, ingenieros y mineros dejaron sin público la feria y sin compradores a los alfareros de Caquingora.

Sin embargo, los campesinos habían adquirido con la reforma agraria una libertad irrestricta para comerciar. Surgieron numerosas ferias rurales, las cuales se realizaban todos los días de la semana en lugares distintos.

En los años cincuenta se tornó común el utilizar el camión como medio de transporte. Gracias a esa facilidad, los alfareros optaron por consolidar su presencia en ferias anuales distintas. La gente de Collana Baja viaja desde entonces a la feria de Ramos en La Paz, a la feria del 8 de septiembre en Viacha, a Ayo-ayo el 12 de octubre y a Topohoco el 29 de noviembre. Los de Chijipata Alta se trasladan, sobre todo, a la feria sabastina de Batallas, mientras que los alfareros del Ayllu El Choro tienen preferencia por la feria de Challapata, los domingos.

Los cambios de las últimas décadas crearon una dependencia mayor de la economía campesina que se abastecía de productos agropecuarios y artesanales a través de su propia producción y del trueque. A partir de entonces se sometieron a las leyes del intercambio con dinero, a las imposiciones de los rescatistas y a la necesidad de adquirir productos manufacturados que se venden cada vez más caros. Es decir, la esfera capitalista de las relaciones de producción empezaban a influir marcadamente en el mundo rural.

La reforma agraria se impuso a través de diferentes mecanismos. A pocos años de ser dictada, los campesinos alfareros de Chijipata Alta logran adquirir los títulos de propiedad de las parcelas que ocupaban, pagando una compensación a la familia Machicao, ex-propietaria de la hacienda. Tiempo después, ya en los años 70, la propiedad comunitaria de Collana Baja por fin se parcela, creando varias alteraciones en la organización de su existencia social. Los comunarios habían vivido agrupados en torno a las iglesias. La parcelación ocasionó la dispersión, ya que cada familia tuvo que elegir el mejor punto desde el cual controlar su tierra. Los pastos de propiedad común alimentaban a muchísimas cabezas de ganado ovino. El número de estas tuvieron que adaptarse al terreno familiar ahora disponible. La fijación de nuevos límites afectó a otros lugares, como a el Ayllu El Choro, el cual se volvió más chico. En realidad toda la propiedad parcelaria se volvió chica, pues las familias engendraron hijos que la subdividieron y que se encontraron cada vez más difícil vivir de lo que ella daba.

En los años sesenta y setenta El Alto se convirtió en un centro de atracción para los campesinos. "La educación ha levantado a la gente. No querían platos de barro sino enlosados, achinados. También han conocido caminos que han abierto y se han sabido ir lejos", dijo alguna vez un anciano alfarero. De la misma forma, muchos años antes, la presión de lo español llevó a varios a cambiar de apellido. Chilliwa es el nombre de una modesta plantita altiplánica, pero también el apellido original de la familia Paja. En esa misma línea de renunciar a sí mismos, los campesinos que se reunían en varias fechas a conmemorar sus costumbres bajo el rótulo del homenaje a un santo, ya no las conmemoran. Sabadista y dominiguistas protestantes rechazan el festejo y la protesta organizada y se concentran un día entero de la semana para orar.

A medida que se intensificó la dinámica comercial, aparecieron los competidores de la alfarería: los objetos de plástico y metal, la loza "made in Taiwan". Y así comenzaron a dejar el antiguo oficio. Los ancianos del campo consideran que la producción alfarera ha perdido su calidad luego de conocer buenas épocas: la mezcla se realiza con menos cuidado, las piezas ya no son tan durables, la variedad de modelos ha disminuido, y la demanda ha caído.

4. BUSCANDO UN CAMINO

Desde hace veinte años aumenta cada vez mas el número de migrantes y son cada vez menos los agricultores, ganaderos y artesanos del campo. En medio de la creciente desocupación urbana tienen la suerte de hallar una ocupación estable, pero muchos no. Sin embargo, es difícil volver aceptando un fracaso.

La reforma agraria ha generado un proceso que quedó trunco: liberizar fuerza de trabajo del agro para que al migrar a los centros urbanos se incorpore al proceso de producción industrial, pero el débil desarrollo de este sector reduce la posibilidad de empleo. Esta situación no obliga a los jóvenes a un retorno masivo al campo, básicamente porque carecen de un pretexto, porque no es fácil mostrar que perdieron. Fracasas para ellos es un indicio de falla personal y no de la estructura económica, incapaz de absorber adecuadamente esta mano de obra. Quedan, entonces, entre la espada y la pared, con todas las connotaciones políticas que esto significa.

La reforma agraria, junto a otras coyunturas específicas, como la Guerra del Chaco o los tiempos de hambruna, ha creado condiciones para la migración. Surgió El Alto como una alternativa urbana para el migrante aymara; se abrió un espacio para la movilidad social y geográfica de los campesinos que liquidó las restricciones que existían antes; se implantó un contenido educativo orientado a presentar la ciudad como la tierra prometida y se acentuó la desestructuración de la economía campesina.

Desde la época de la Colonia, los campesinos alfareros aymaras, que por supuesto, no son los únicos, conocieron el inexorable avance de nuevas formaciones sociales y expresiones culturales venidas desde Europa. Se alteraron sus formas de propiedad de la tierra, su organización social, sus rasgos productivos, sus costumbres, sus ideas religiosas. La república se les impuso con el sistema de hacienda y con la preservación de las obligaciones serviles. La llegada período liberal que traía detrás de sí al capital monopólico, los encontró buscando siempre formas silenciosas o violentas de hacer frente al avasallamiento. El ferrocarril, la escuela, la guerra, el mercado, les impusieron la patria y los sacaron de su aislamiento para dejarlos a medio camino. En muchas zonas quedó atrás la economía natural, la economía autosuficiente o la economía que se complementa en el intercambio con otras comunidades. Cada vez más se produjo para vender y para consumir. La reforma agraria generó inicialmente no una potencial fuerza de trabajo asalariada, un ejército de desocupados, sino un mercado para los productos industriales, aun a costa de la destrucción de su artesanía y de la falta de incentivos para su producción agropecuaria.

El campesino enfrenta su paulatino empobrecimiento y sus crecientes necesidades con otros trabajos realizados en la misma comunidad, entre ellos, la producción de alfarería, la venta de t'ola, taquia o bosta, la intermediación en la comercialización de alfarería y el trabajo como peón. Las épocas en las que no es intensa la actividad agrícola y en los meses en los que no llueve y no hay heladas muchos campesinos optan por la alfarería. En el ayllu

El Choro hay una variante en la producción y es que ésta puede ser itinerante, es decir, los artesanos se dirigen a lugares donde existe una buena demanda, allí ubican los recursos necesarios para producir y fabrican en el lugar las piezas de arcilla.

La migración estacional también se ha convertido en una estrategia de sobrevivencia. En otros momentos de tregua que brinda la agricultura los alfareros se trasladan a diferentes puntos para trabajar por salario. La gente de el Ayllu El Choro se dirige a las minas de Potosí. La mina hizo sentir su influencia en la provincia Pacajes. Contribuyó a castellanizar y alfabetizar a sus habitantes aymaras de acuerdo a las necesidades de la inversión capitalista y junto a las estuqueras, convirtió el trabajo de temporada y por salario en modalidades frecuentes de completar el ingreso de las familias campesinas, pero ahora varias minas están cerradas. Desde Collana se trasladan a El Alto o a los Yungas para trabajos de eventuales. Lo mismo ocurre con los alfareros de Chijipata Alta.

Pese a los cambios en la economía campesina, todavía existen hábiles artesanos que en minutos fabrican a mano o en torno varias piezas de barro, ayudados con utensilios simples: unas piedras, un pedazo de suela o un poco de hilo. En varios lugares combinan esta actividad con la fabricación de materiales de construcción, es decir, de teja y ladrillos rústicos.

En Chijipata Alta la alfarería es una actividad de mujeres. Ellas realizan todo el proceso de producción. Los hombres colaboran en la recolección y preparación de la arcilla y en la comercialización. En Collana Baja los hombres recolectan, muelen y pisan la arcilla, tornean y cepillan la pieza, esmaltan con plomo, traen el combustible y preparan la CHIPA para llevar a la feria. Ellos también realizan las otras tareas, pero a menudo las mujeres ayudan a secar las piezas, les colocan "orejas", las afinan, las decoran con dibujos hechos con cobre, las arman en el horno, las cosen y las ofrecen en las ferias. En el ayllu El Choro la alfarería es también una actividad de los hombres.

El trabajo con arcilla es arduo. Los olleros de Chijipata Alta la traen de un cerro de Higachi, al que se llega caminando en dos horas. Se la cierne en el lugar y luego de pagar por ella se le traslada en burros. El combustible se obtiene en Cachilaya o Peñas. La intensa actividad alfarera agrupa a los productores, quiénes a veces contratan camiones para adquirir materia prima o trasladar los productos a las ferias.

Quiénes persisten en la actividad alfarera? En primer lugar son aquellos que por su sexo o edad o aislamiento geográfico encuentran menos opciones como migrantes temporales o definitivos. En segundo lugar, quiénes, pese a ausentarse durante algunas temporadas, no encuentran una inserción estable en el mercado de trabajo urbano y por lo tanto deben regresar. Finalmente están quiénes complementan sus ingresos en sus propias comunidades, como campesinos o artesanos.

Aun figura el milenio nombre de Caquingora como lugar célebre en la producción de cerámica de buena calidad, distinguida de muchas otras por su vitrificación, sin embargo las comunidades alfareras de Caquingora ven reducirse año tras año el número de sus artesanos. Las relaciones capitalistas tienden a dejar en el museo a la alfarería nativa. Ante esas presiones las comunidades involucradas se defienden buscando distintos caminos: abatar precios, disminuir o abandonar la producción alfarera, buscar recursos que les permitan hacer énfasis en las labores agropecuarias, acudir al trabajo asalariado de temporada y

finalmente migrar. Todos estos caminos de defensa no conducen al desarrollo del potencial alfarero. Este, por el contrario, tiende a agonizar, como otras artesanías rurales.

El relato anterior demuestra que la economía campesina no es algo estático. Las comunidades campesinas están en un permanente proceso de cambio, dentro de una dinámica en la que buscan responder a un medio material interno y externo también cambiante. El ritmo de sus cambios fue sin duda diferente al de las áreas, pero estuvo lejos de ser una realidad inmutable.

Por otra parte, entre la modernización producida alrededor de la producción minera y el abandono de las áreas rurales no existió una división infranqueable. Ambas realidades se condicionaron como lo hacen aun hoy en todos los ámbitos de su actividad, incluida la producción de artesanía en el agro.

La economía campesina fue involucrada en la forma como Bolivia se relaciono y se relaciona con la economía mundial y el sistema capitalista. Las transformaciones que esta situación generó en la forma de vida de los campesinos aymaras llevan el sello de las anteriores formaciones socio-económicas andinas que aun permiten la centenaria sobrevivencia de lo aymara en condiciones tan adversas.

Las relaciones de producción capitalistas, presentes en el medio urbano y rural continuamente crean, en forma por demás dolorosa, los elementos que permitirán catapultar la inauguración de una etapa donde la iniciativa corresponda ahora a los pueblos sometidos, en la que todos los elementos de la cultura aymara brindan su sello particular e importante, de la misma forma en que lo hicieron en la etapa de la resistencia.

BIBLIOGRAFIA

Murra, John. "Los olleros del Inca" en Historia Andina 1. Centro de Investigaciones Históricas. La Paz. 1983.

Zapata, Sonia de. "Por el retorno de los alfareros" en Presencia. La Paz. 1987.

Estudio sobre formas de producción y comercialización de alfarería en Chijipata Alta. Inédito. 1987.

Sondeo de mercado sobre la producción de tejas y ladrillos en pampa Aullagas. Inédito. 1989.

El problema de la migración en Collana Baja. Inédito. 1989.

"Testimonio de arcilla". Producción CIEP-Canal 13. Video. 1991.