

LOS YACIMIENTOS DE LA ETAPA AGRICOLA DE LAURICOCHA, PERU, Y LOS LIMITES SUPERIORES DEL CULTIVO

Augusto Cardich

La zona de Lauricocha (10°15' de latitud sur y 76°40' de longitud oeste de Greenwich) comprende una extensión altitudinal que va desde los 3.900 m, en el sector más bajo del valle, hasta cerca de los 4.500 m, en los niveles de sus cumbres más altas. Empero la mayor parte de su superficie está constituida por las planicies, las terrazas y los faldeos relativamente suaves, situados alrededor de los 3.950 y 4.200 m. Lauricocha corresponde a la subregión Pre-Cordillera del territorio altoandino¹ (Cardich, 1958a: 15 y 25) de acuerdo a su relieve, clima y a su proximidad al sistema de la cordillera Raura. Se incluiría, asimismo, en la región fitogeográfica de la Puna (Weberbauer, 1945:437) y en la faja de Puna Normal en la sistematización de los paisajes de los Andes tropicales de Troll (1958:21).

De acuerdo a los testimonios arqueológicos de Lauricocha, levantados en los estratos de las cuevas del sector de Capilla (L-1 y L-2), de Uchcumachay (U-1), de las terrazas de la planicie principal y en las superficies de diversos sitios, y a la presencia de edificaciones prehispánicas y otros restos modernos, sabemos que el hombre ha estado presente en la zona, con apreciable continuidad, durante los últimos 10 milenios, esto sin excluir un posible poblamiento anterior. Mediante los trabajos en estos yacimientos se ha logrado identificar —como se ha señalado en nuestros informes (Cardich, 1958a; 1964)— la principal secuencia arqueológica correspondiente a tan dilatado lapso. Además, se ha podido advertir que ha habido diferencias de intensidad en la ocupación humana a través de estas edades.

Sobre el importante poblamiento precerámico de la zona y aun del territorio altoandino en general, nos hemos referido en nuestros trabajos anteriores (Cardich, 1958a: 9; 1960: 96; 1964).

En cuanto a la presencia humana en la zona, durante la etapa de las cul-

¹ Llamamos territorio altoandino (Cardich, 1958a:14, 1960:92) a la gran unidad geográfica situada en los Andes tropicales del hemisferio sur, particularmente del Perú, desde los 2.800 ó 3.000 m de altitud hacia arriba, siendo el sector más poblado del Perú hasta los 4.300 m.

turas alfarero-agrícolas, de acuerdo a las evidencias de los yacimientos, diremos que ha sido también muy importante. Este hecho alcanza un interés notable por cuanto la zona, por su altitud, se ubica en los límites extremos del cultivo.

Los datos que consigna A. Weberbauer (1945:437) poco antes de mediados de siglo, sobre los límites superiores del cultivo para los Andes del Perú, son como siguen: "El límite de la agricultura, que corre entre los 3.800 y 4.000 m, en el borde de la Puna, desciende de sur a norte en el borde de la Jalca, desde los 3.800 m, hasta los 3.600 o aún 3.400 (a pesar de acercarse a la línea ecuatorial). Se explica esto por el clima más húmedo del Norte el cielo más nublado y la influencia de las neblinas, las que enfrían la atmósfera durante todo el año. Además los Andes, desde los 8° 30', se hacen más bajos hacia el norte y, a consecuencia, los pisos de vegetación se trasladan hacia abajo conforme a una conocida ley de fitogeografía". Desde luego estas son referencias para altitudes más o menos generales de grandes regiones y para cultivos que alcanzan alguna significación y no para experimentaciones restringidas y sobreprotegidas de algunas plantaciones de huertas, entre las que se han detectado también algunas prácticas tradicionales realizadas con carácter ceremonial (Troll, 1958:31; Murra, 1968:59) cuando se trata de determinados cultígenos como el maíz que no alcanza los extremos de los límites de altitud señalados. Hay que añadir que las altitudes de los límites generales del cultivo anotadas arriba, pueden presentar variaciones sensibles de carácter local, debidas a condiciones particulares. Estas condiciones pueden variar de acuerdo a la mayor o menor incidencia de varios factores, entre ellos: intensidad y régimen de lluvias, nubosidad, presencia o no de neblinas, fuerza de los vientos, temperaturas de los vientos más frecuentes, la exposición, la protección orográfica, la presencia o ausencia de grandes masas de agua como lagunas, etc., etc.

Para referirnos a la misma época de los datos señalados por Weberbauer (op. cit.), diremos que la zona de Lauricocha presentaba el siguiente panorama en cuanto a la mayor altitud de los cultivos: En los flancos más protegidos contiguos al lago Lauricocha se practicaban pequeños cultivos de papas, esto es a los 3.950—4.000 m, empero los resultados eran muy dudosos y no cubrían las necesidades, en dicho tubérculo, de los escasos pastores desperdigados en la zona, los mismos que tenían que contar con cultivos en sitios más bajos dentro de la misma cuenca o ir a canjear sus productos de origen pecuario o el trabajo de sus llamas en el transporte de cosechas en las chacras ubicadas en altitudes menores. Esto es, que hace 30—40 años Lauricocha estaba, prácticamente, algo por encima de los límites superiores de la agricultura. Idéntico panorama se presentaba, en cuanto a la distribución de los campos de cultivos, en los valles del Nupe y del Orgomayo o Vizcarra, es decir en una extensión apreciable correspondiente a las cabeceras del río Marañón. Preguntado a muchas personas, preferentemente a personas de edad, sobre las posibles causas de esas condiciones, generalmente negativas para el éxito de las cosechas, en aquellas décadas pasadas y en zonas de la altitud de Lauricocha, han respondido casi todas, que los factores que incidían eran las heladas unas veces y otras las nevadas, algunas señalaron al granizo pero como de efectos restringidos y parcializados.

Sin embargo, la evolución posterior de este cuadro ha sido notable. En el año 1958, año de nuestro primer informe sobre Lauricocha, escribíamos, entre otros puntos dentro de nuestro apretado informe, lo siguiente: "En cuanto a

los fenómenos actuales de retrocesos de los glaciares en los Andes, hemos obtenido algunas cifras que nos ilustran sobre la magnitud de ellos. En un frente glaciar del nevado Yarupá, origen del río Amazonas, se ha comprobado mediante mediciones que en estos últimos años el desgaste de su lengua se cumple a 0.88 m, por mes. Estos fenómenos periódicos donde todos los glaciares, con excepción tal vez de unos pocos, crecen o disminuyen de extensión en idéntico vaivén, parecen haber entrado en los últimos 20 a 30 años a un acelerado retroceso. En las cordillaras Raura y Huayhuash hemos observado las huellas de recientes desapariciones de glaciares y la formación de lagunas en los sectores exarados, así como la extinción de los casquetes de nieve de algunos nevados de mediana altura. Paralelas a estos fenómenos se producen variaciones en el mundo altoandino, como es el ascenso de los límites superiores del cultivo, verbigracia los de la papa, que en los últimos 20 años habrían subido como 200 metros de altitud en la zona de las cabeceras del río Marañón. Las diferentes intensidades con que se han producido estos fenómenos en el pasado explicaría por qué se encuentran huellas de cultivos, de acueductos, etc., en altitudes de hasta 4.200 m, por ejemplo, lugares hasta donde hoy, prácticamente, no ascienden las labores agrícolas. Estas huellas serían de cultivos realizados en el pasado durante períodos de climas más benignos. En Lauricocha, en sectores de 4.100 m, hay extensas zonas con rastros de trabajos agrícolas, y en la planicie de Corralón, donde hoy no es posible la agricultura hemos descubierto acueductos subterráneos, que sirvieron para la irrigación de importantes sectores, en donde se advierten también montículos que son rezagos de los cercos que limitaban parcelas de reducida extensión. Se puede advertir en la fotografía aérea de la zona. Estas pequeñas parcialidades rodeadas de cercos eran, por otra parte, además de las determinadas por una apreciable concentración de habitantes, ingeniosas soluciones para la seguridad de la actividad agrícola en climas difíciles, por la formación de microclimas mucho más favorables para el desarrollo de las plantas" (Cardich, 1958a: 19-20) ². No podemos precisar qué plantas cultivaban, pero se puede descontar que cultivaban papas, entre ellas las amargas de altura, así como oca (*Oxalis tuberosa*), el olluco (*Ullucus tuberosus*), la mashua (*Tropaeolum tuberosum*), la maca (*Lepidium*), probablemente también la quinua (*Quenopodium quinoa*). La comprobación actual del desplazamiento de los niveles de cultivo haría innecesaria pensar, por ejemplo, en que hubieron especies domesticadas de mayor resistencia a las alturas que habrían quedado extinguidas.

Con posterioridad a nuestro trabajo aludido (Cardich, 1958a), apareció un importante informe de investigaciones realizadas en Colombia por conocidos especialistas (González, Van der Hammen y Flint, 1965) en un alto valle, en la Sierra Nevada de Cocuy, en el cual, entre otros resultados obtenidos en base a estudios paleoglaciológicos, polínicos y de dataciones radiocarbónicas, consignan las características de los desplazamientos en altitud de las fajas naturales de vegetación en los últimos 13000 años y a 3.900 metros sobre el nivel

² Escribíamos también en 1960 (Cardich, 1960:99-100): "Pues aparte de los motivos como rotaciones y posibles cambios de actitudes de los pobladores, hay un hecho evidente que los límites extremos en mayor altitud de las áreas cultivadas han variado". Además nos referimos a sus posibles limitaciones: "Habíamos en este caso solamente de mínimas fluctuaciones del clima, pues los factores determinados por la altura habrían estado incidiendo hacia una mayor uniformidad a través del tiempo".

del mar. Estos fenómenos estuvieron relacionados, como en el caso de nuestros niveles de cultivo, a los acontecimientos glaciales y en general a las condiciones paleoclimáticas. Asimismo, en cuanto a las variaciones recientes de los límites de la agricultura en las latitudes extremas —que responderían a oscilaciones climáticas paralelas a las detectadas en los altos Andes— tenemos referencias significativas anotadas por Richards (1964: 140) cuando dice: “También en el Canadá septentrional el clima se tornó más cálido en los últimos 50 años. Ahora puede lograrse cosechas 80 ó 160 kilómetros más al norte que antes.”

Después de aquel informe nuestro de hace 16 años, podemos señalar que hoy ese proceso de mejoramiento ambiental en la zona de Lauricocha, ha seguido un ritmo similar al señalado aquella vez. En efecto, la desglaciación ha continuado en forma marcada; en la visita que hicimos, en el año 1970, al frente glaciar de nuestras mediciones anteriores, en el alto valle del Gayco, al pie del nevado Yarupá, hemos advertido que el límite inferior de la lengua glaciar ha retrocedido en forma notable. Asimismo se puede constatar en el presente que en el valle de Lauricocha, en determinados sectores cercanos al lago, aparecen importantes extensiones profusamente sembradas de papas. Estos cultivos tienen, ante todo, resultados más seguros que en las décadas anteriores. Esto indicaría que la zona de Lauricocha habría entrado actualmente dentro de las áreas de cultivo. Sin embargo, este relativo mejoramiento de las condiciones ambientales de la zona para propiciar estos cultivos, no habría llegado aún a las condiciones máximas alcanzadas en algún o algunos períodos de su pasado. En efecto, si bien se llevan a cabo hoy estos cultivos en Lauricocha en altitudes que van de los 3.900 hasta casi los 4.000 m, estos se ubican principalmente en las proximidades del lago, cuyo volumen de aguas debe neutralizar un tanto los extremos de temperatura, particularmente de las heladas. Asimismo se advierte que los cultivos, ante todo los exitosos, se realizan en las laderas más o menos empinadas y protegidas y nunca en los sectores abiertos, como son las planicies, o en el fondo de los valles que, como se sabe, en los casos de heladas, por la “inversión de la temperatura” al depositarse la masa de aire más fría en el fondo del valle abierto, las heladas hacen más estragos en estos sectores que en las laderas por donde ascienden los aires menos fríos. El cultivador indígena conoce por experiencia los efectos de este fenómeno. Señalamos especialmente este hecho, por cuanto mediante las huellas de los campos de labranzas prehispánicas de la zona comprobamos que los cultivos tuvieron una extensión mayor y más generalizada, llegando a niveles más altos en las laderas y habiendo sido cultivadas también sus extensas planicies ubicadas en los fondos de valles amplios, como la planicie principal de Lauricocha y la otra más alta llamada Corralón, que alcanza los 4.100 m. En estas altiplanicies se aprecian, como se dijo, los restos de una notable cantidad de cercos que encierran cuadros (fig. 1) y huellas de sistemas de riego muy elaborados. Los cuadros de cultivos, que acaso sirvieron también para encerrar las llamas, presentan formas irregulares, y la extensión de ellos era por lo general más bien reducida de alrededor de 1/4 de hectárea a medidas sensiblemente menores y sólo en pocos casos llegan o superan la 1/2 hectárea. Hemos realizado sondeos en algunos de estos montículos rezagos de los cercos, comprobándose que presentan una fila de piedras, parte de pircas muy bajas, o más bien como cimientos, y por encima se sitúa una capa de tierra que forma un horizonte con humus,



FIG. 1: Un sector de la planicie de Corralón mostrando el aspecto actual de los cuadros de cultivos antiguos y los restos de los cercos que los limitaban.

cubierto en la superficie por una vegetación de gran cobertura, el césped de puna. Probablemente los cercos eran de piedras en la base y champas por encima. En el sector occidental del lago, en los sitios de Shirirragra y Chauchaj, existen además numerosos andenes, cerca a los poblados, muchos de ellos de reducida extensión, pero perfectamente construidos, que nos hablan de la gran expansión de una agricultura intensiva, más propiamente horticultura.

Esta enorme cantidad de cuadros de cultivo (ver foto aérea, fig. 2) extendidos en la zona ha sido, naturalmente, la consecuencia de una importante concentración humana, la que está comprobada también por la presencia de centros de edificaciones prehispánicas de viviendas, algunos de ellos de real importancia. En efecto, a lo largo del valle, pero la mayoría sin alejarse de los aledaños al lago Lauricocha, están los sitios con restos de edificaciones antiguas en los parajes Añaspampa, Yana Ramán, Lacsha, Huinchuchucu, Pampamachay, Huallancayog, Shushún, Rupahuay, Preñada, Parashapuncu, los núcleos más pequeños, y Chauchaj, Shirirragra, Antarragá, Pueblo Viejo y Corralón, los más grandes y destacando entre ellos los de Chauchaj y Antarragá, este último en las inmediaciones de las cuevas L-1, L-2, L-3, etc. En Corralón, hay huellas de edificaciones importantes (fig. 3), entre estos algunos que son rezagos de plantas de edificaciones al parecer monumentales, probablemente de carácter público, cuadrangulares, de características algo diferentes. Posiblemente todas estas edificaciones nombradas no correspondan al mismo período. Será motivo de futuros trabajos su ordenamiento cronológico ajustado.

Un aspecto notable de los cuadros de cultivo en estudio es la presencia de huellas de irrigación dirigidas para gran parte de ellos, siendo que hoy los cultivos son solamente a secano, dependiendo exclusivamente del régimen pluviométrico (1200-1300 mm al año) muchas veces variable, empero concentra-

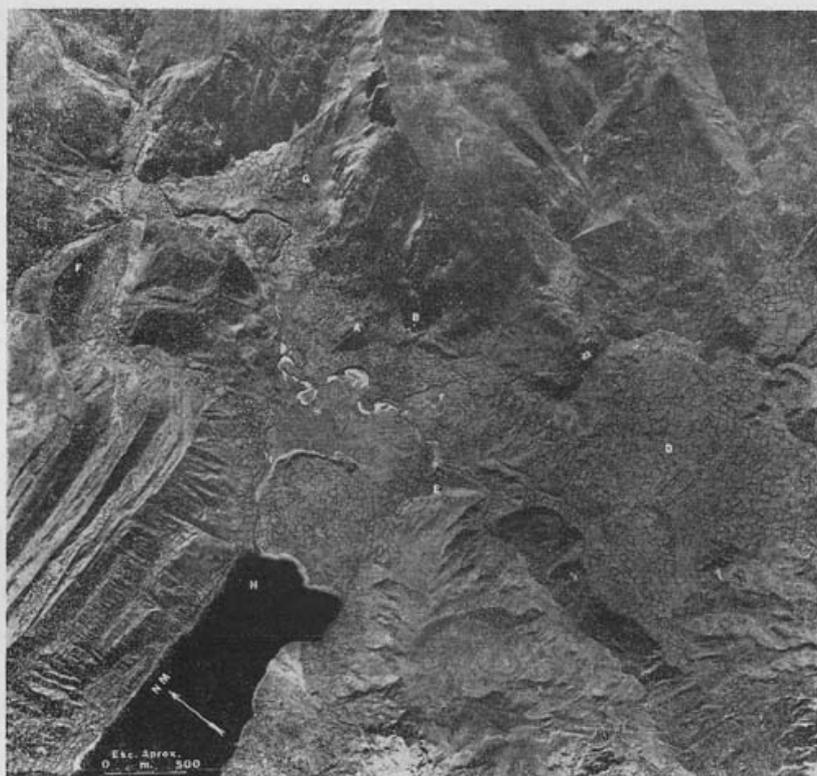


FIG. 2. — Foto aérea del sector oriental de la cuenca de Lauricocha, donde se puede apreciar la gran cantidad de restos de viviendas y de cuadros de cultivos (han sido ligeramente retocados sus límites para su mejor observación). Cabe señalar que la fotografía incluye aproximadamente una tercera o cuarta parte de la extensión cultivada de los alrededores al lago Lauricocha. Se puede observar: A) El centro urbano Antarragá; B) Lugar donde se alojan las cuevas de la serie L; C) El centro con viviendas de Pueblo Viejo; D) Planicie de Corralón; E) La casa-hacienda Lauricocha; F) El sitio arqueológico Rupahuay; G) El centro con viviendas Preñada; H) El extremo oriental del lago Lauricocha; I) El río Marañón; y J) El sitio Uchcumachay donde se alojan las cuevas de la serie U.

das mayormente en el verano meridional, por tanto muy oportunas y por su magnitud muy suficientes. Hay que agregar, que al promediar el otoño empieza el tiempo seco y las grandes heladas nocturnas, justamente de resultados ventajosos para facilitar las cosechas y la preparación del chuño. La existencia de huellas de sistemas de irrigación, por una parte, concuerda perfectamente con la caracterización de que "el riego artificial es un rasgo común en todo el área cultural peruana" (Troll, 1958: 26). Y, por otra parte, nos advierte que estas labores agrícolas han tenido un carácter intensivo, por tanto de mayor eficiencia y seguridad que las prácticas actuales, pues los mismos canales de riego, a pesar de las lluvias más o menos suficientes (aun pensando en ciclos



FIG. 3: Un extremo de una de las plantas con huellas de edificaciones en la planicie de Corralón.

con ligeras tendencias a la sequía), eran principalmente para un mejor y ajustado control de las necesidades hídricas de los cultivos, y, también, posiblemente usados ante las amenazas de las heladas, por cuanto el agua neutraliza en parte sus efectos.

Los estudios llevados a cabo por nosotros en el año 1972, recorriendo todos los canales de riego nos permitieron encontrar las fuentes para la captación de las aguas, que en la mayoría de los casos son arroyuelos que se originan en manantiales ubicados en las laderas contiguas y en menos número de los riachos principales de la zona. El aprovechamiento de manantiales, que hoy poseen más bien caudales incipientes, nos orienta a pensar que la pluviosidad durante el uso de tales canales de riego no ha sido inferior a la actual, pues estas fuentes de agua secan en los ciclos de sequía, por el contrario se podría pensar inclusive en mayores caudales. También, como señalamos en el informe de 1958, observamos al hacer sondeos, unos acueductos subterráneos, protegidos por lajas, en la planicie de Corralón.

Ahora la pregunta obligada es: ¿Cuándo aconteció este probable mejoramiento del clima que facilitó la expansión de los cultivos, y la consiguiente concentración humana? Se ha avanzado un tanto en la elucidación de este interrogante. Mediante excavaciones llevadas a cabo en los pisos de algunas cavernas de la zona (Cardich. 1958a; 1964; y otras aún no informadas) hemos obtenido de las capas estratificadas una secuencia de las principales modalidades alfareras. A esta primera ubicación y ordenación en cronología relativa se han agregado los datos de algunos fechados radiocarbónicos que nos permiten ordenarlas en cronología absoluta. Aparte, hemos llevado a cabo pequeños trabajos de limpieza para la obtención de restos cerámicos en las ruinas de Antarragá (junto a las cuevas de la serie L.), en dos tumbas (ya saqueadas)

puestas al descubierto por los cortes provocados por el río en la terraza de 6 m de la planicie de Lauricocha, asimismo hemos realizado sondeos pequeños en Pueblo Viejo hallando fragmentos de cerámica. Otros fragmentos han sido hallados en varios sitios de superficie. Ahora bien, comparando estos fragmentos de alfarería con los obtenidos en las capas estratigráficas de las cavernas, podemos deducir que la mayor expansión de los pueblos alfarero-agrícolas se produjo en el llamado Período Intermedio Temprano, (200 a.C.—700 d. C.), o sea Lauricocha V del sitio y, posteriormente, también en el Intermedio Tardío (1100—1460 d. C.), para usar las sistematizaciones y nomenclaturas de Rowe (1962), aunque no se debe excluir la importancia de la ocupación humana durante el Horizonte Temprano y el Horizonte Medio. Asimismo, como se ha informado en trabajos anteriores, se obtuvieron restos de cerámica Inca en los estratos superiores de las cuevas (Cardich, 1958a: 56; 1964: 57); y el camino Real de los Incas que une Cuzco y Quito, pasa a 4 km., de las cuevas y un ramal del mismo cruza por las inmediaciones de las cavernas antedichas y atraviesa la planicie de Lauricocha por un extremo. Es muy orientador también sobre la densidad de la población en el Intermedio Temprano la riqueza y espesor de las capas en el perfil de las cuevas correspondientes a este período, en medida sensiblemente menor acontece con los estratos del Intermedio Tardío. No podemos precisar la edad de los sistemas de riego, y es más probable que correspondan al Intermedio Tardío.

Estas expansiones demográficas, particularmente las que hemos detectado para el Período Intermedio Temprano, parecen haber tenido paralelas repercusiones en otras regiones altoandinas, encontrándose también huellas de un notable avance de los cultivos hasta zonas donde hoy no alcanzan o en todo caso son muy marginales, como los acontecidos en las mesetas de Junín, en los niveles de Puna, de acuerdo a los hallazgos de huellas de campos de labrantíos en grandes extensiones de la altiplanicie por Ramiro Matos Mendieta (referencia personal), que también correspondería al Período Intermedio Temprano.

Este hecho prehistórico fue, naturalmente, facilitado por un mejoramiento del clima, y hay algunos datos e indicios paleoclimáticos que, efectivamente, tendrían concordancia con las oscilaciones deducidas arriba.³

³ De nuestras excavaciones en la caverna de Huargo (Cardich, 1973), situada también en la Puna y a 50 km al norte de Lauricocha, se deduce en base a los estudios sedimentológicos (Andreis y Casajus, 1973) y de los fechados por Carbono 14 (Cardich, Lucio A., 1973) que en el 1610 años a. C. se produjo un leve desmejoramiento del clima, con disminución de la temperatura, luego de las fases bonancibles del período Yunga del Postglacial medio. Posteriormente, en la capa 4, deviene un relativo repunte de la temperatura acompañada de algo de sequía para luego evolucionar en un período más húmedo en la capa 3. Probablemente el ascenso de temperatura con relativa sequía coincide con los inicios del Período Intermedio Temprano, para evolucionar en la segunda parte hacia un ambiente algo húmedo. Hay además datos de zonas distintas, pero de Sudamérica, que pueden resultar valiosos para un conocimiento más general de estos fenómenos vinculados al paleoclima, ante todo si tomamos en cuenta la creciente oceanización, sobre el carácter sincrónico en los dos hemisferios de los principales fenómenos del glaciario, de acuerdo a trabajos y estimaciones formulados por conocidos autores (González, Van der Hammen y Flint, 1965; Auer, 1965; Mercer, 1972; entre otros). De acuerdo a las investigaciones de Mercer para la Patagonia chilena, hubieron en los últimos milenios tres relevances menores de los glaciares que en conjunto llama Neoglacial a continuación del Hypsithermal (Mercer 1870:21) que culminaron en avances del hielo, uno antes del 2200 años a.

Ahora bien, dijimos que esta situación de Lauricocha, en los límites de las labores agrícolas en la altura, le asignaba una condición muy importante para el estudio de estos temas en el territorio altoandino. Por otra parte, aunque no consideramos al medio como un factor determinante en los procesos de la cultura, sin embargo, y sólo en sus condiciones extremas, creemos que puede actuar en forma decisiva para ciertos aspectos del desenvolvimiento cultural. En este sentido podemos consignar también, opiniones orientadoras de conocidos autores, como de Bordes cuando dice (1968: 114): "La influencia del medio no parece ser determinante más que en casos extremos: estepas y selva, por ejemplo".

Indudablemente ya durante el llamado Horizonte Temprano (1200-200 años a. C.), y aun durante la Cerámica Inicial (2000-1200 años a. C.), hubo ocupación de grupos alfareros en los sectores superiores del territorio altoandino. Nosotros hemos encontrado cerámica en estratos de cavernas de gran altitud, como en Huarco (4050 m) fechado en 1610 años a. C. (Cardich, 1973); en Lauricocha fragmentos de cerámica con decoración chavinoide y entre ellos restos comparables a las decoraciones de las fases más tempranas de Kotosh (Izumi, y Sono, 1965; Izumi y Terada, 1972); también cerámica chavinoide en Ranracancha a 4340 m (Cardich, 1962), en una de las cuevas de Chaclarragra a 4060 m (Cardich, 1964:129), y en los sedimentos de la cueva San Francisco (4340 m), en la cordillera de Castrovirreyna, una cerámica similar a la descubierta por Engel en Disco Verde (Paracas) y que posee fechado radiocarbónico en este último sitio de 765 años a. C. (Engel, 1966:87). Pero no sabemos precisar si estos grupos eran simplemente cazadores-recolectores que adquirieron la cerámica, eran pastores o eran pastores que también cultivaban o que por lo menos estaban vinculados a esta última economía. Probablemente estos antiguos poseedores de cerámica de los sectores superiores del territorio altoandino, eran fundamentalmente pastores de rebaños de llamas y acaso también de alpacas, que habrían empezado la domesticación de estos camélidos ya mucho antes, en el precerámico. Estos pastores habrían complementado su economía con la caza y recolección y con los cultivos de los niveles algo más bajos. Habrían sido, aproximadamente, como señala Browman (1973) para su modelo de pastoreo primitivo en la Sierra Central del Perú⁴, es decir, con una subsistencia

C., el otro episodio entre los 700 y 200 años a. C., y, finalmente, en el reciente siglo XVIII, y entremedio de estos avances los glaciares habrían retrocedido hasta los límites presentes, produciéndose también otras oscilaciones menores. De tener estrecha correlación, con estos eventos glaciales de Patagonia, los acontecimientos de los Andes peruanos, durante Chavin se habría producido un desmejoramiento del clima con un avance menor de los hielos que luego se habría tornado benigno hacia el otro reavance Glaciar; asimismo esa disminución de la temperatura que hemos detectado en Huarco como acontecido después del período benigno Yunga, concidiría con estos datos de Mercer para la Patagonia. En los diagramas polínicos de Llanquihue, Chile, levantados por Heusser (1966) tenemos también que en Zona VII que empieza en el 2500 años a.C. y comprende hasta el presente, se deduce, principalmente, un clima ligeramente fresco (12°-14° C), que repunta en su segunda parte a una media de 14°-16° C).

⁴ El área, desde el lago Junín hasta el lago Poopo, señalado por Browman (op. cit.) para la cría de llamas, habría que ampliar para el pasado en su límite septentrional por lo menos hasta la latitud 8° 30', límite norte de la Cordillera Blanca. Actualmente hay todavía rebaños de llamas en Lauricocha, aunque escasos. Hemos encontrado restos fósiles de camélidos en Huarco (50 km al norte) de 11.510 años a. C. y de restos óseos de los mismos, con o desechos de alimentación del hombre en Lauricocha desde el 7575 años a. C.

proveniente de la economía pastoril muy sustancial y una menor incidencia de los de origen agrícola y de los de caza-recolección.

Luego, en el Intermedio Temprano (200 años a. C. — 700 d. C.), el mejoramiento del clima, como se dijo, facilita esta expansión de los cultivos y el poblamiento más denso, en el caso particular de Lauricocha. La lenta conquista (tal vez re-conquista) para la agricultura de estos niveles altos habría tenido un gran efecto, un efecto que podríamos generalizar para otras regiones altoandinas, pues justamente en estos niveles de altitud empieza comunmente, en gran parte de los Andes del Perú, una mayor amplitud de las tierras y estas poseen relieves más suaves, significando esta conquista el agregado de enormes extensiones para el uso agrícola, sólo limitadas arriba por las barreras climáticas; algo más, estos sectores de altura (Sub-Puna y Puna) poseen los suelos más maduros y relativamente ricos de la región andina, lo contrario a la escasez de tierras aptas en las quebradas más bajas, donde sólo se pueden exceptuar por su extensión las laderas menos empinadas de los sectores de chacras pero donde predominan los suelos inmaduros y esqueléticos. Esta escasez de suelos óptimos en las quebradas obligó al agricultor indígena a formar su propio suelo artificialmente en los andenes. Aparte, en estos sectores de la Pre-Cordillera como Lauricocha, la importante extensión de sus pastizales que van por leguas hasta la línea de los nevados, habría constituido un medio excelente para los rebaños de llamas, los que, justamente, encuentran sus mejores ambientes en estas grandes altitudes andinas. El cultivo de tubérculos y la cría de animales de pastoreo habrían complementado una economía de excelentes resultados. El modelo de esta sociedad —pastoril y cultivador de altura— a partir de este nivel de desarrollo cultural (Intermedio Temprano) o tal vez desde el Horizonte Temprano, probablemente se parezca más al modelo propuesto por Browman (1973) como posterior al modelo primitivo que se ha citado arriba, trocándose la mayor fuente de subsistencias hacia un origen agrícola en más de un 50% y con una incidencia de los productos de la cría de rebaños más bien escasa como carne, aunque muy valiosa en lana, abonos y tremendamente útil en el transporte, ante todo para las actividades de intercambios con zonas más o menos alejadas.

Ahora bien, hemos estado refiriéndonos mayormente a los fenómenos ambientales y socio-culturales durante los períodos más o menos bonancibles de Lauricocha, pero, como hemos visto, el límite superior de la agricultura no ha sido una línea estable ocupando en forma permanente una determinada cota. Ahora viene la pregunta: ¿Qué ha pasado con estas sociedades que alcanzaron gran auge en la zona durante los períodos bonancibles, cuando estas oscilaciones climáticas revertieron, es decir cuando se desmejoraron, y cuando las lenguas glaciarias de las grandes alturas empezaban nuevamente a expandirse? Naturalmente se haría año a año más difícil o problemático el éxito de las cosechas. Y esto habría obligado o incitado a los relativamente numerosos pobladores de esta cuenca, a respuestas de algún tipo, dado que la apreciable densidad de población y el decrecimiento de los medios principales de subsistencia habrían tenido efectos de orden social cada vez más críticos. Podríamos ensayar algunas posibles alternativas para el desenvolvimiento posterior de estos grupos:

A) Mayor dedicación a cultivos intensivos mediante recursos para la lucha contra las inclemencias del clima, como ser la formación de reparos,

reducción de la extensión de los cuadros con implantación de cercos más protectores, intensificación del riego o búsqueda de especies o variedades de cultígenos más resistentes. Posiblemente todos estos recursos habrían sido usados normalmente y habrían agotado sus posibilidades, fracasando ante la intensificación de los factores adversos.

B) Mayor énfasis en la crianza de rebaños de llamas con una de estas finalidades: a) Para incrementar la subsistencia de origen pecuario hasta algo más de un 50% y donde los aportes de productos agrícolas tengan un valor muy secundario, como en un retorno al modelo primitivo de Browman ya citado. Esta alternativa se nos ocurre improbable teniendo en cuenta la generalmente renuente disposición del hombre para cambiar así, fácilmente, de actitud económica, ante todo cuando se trata de retornar a formas superadas; b) Usar el incremento de los productos de la cría de rebaños para un aumento del intercambio con los grupos de otros pisos ecológicos, para proveerse de los productos agrícolas. Son formas probablemente muy viejas en los Andes y están generalizadas hasta el presente. Hay datos del siglo XVI en que por boca de los informantes del visitador Ortiz de Zúñiga, naturales de las zonas próximas a Lauricocha, nos enteramos que se realizaban intercambios de los productos pecuarios de altura con los agrícolas de los sectores más bajos o de las quebradas (1967; 1972); sobre la persistencia de estas modalidades en la misma zona hay datos recientes (Fonseca Martel, 1972). Es altamente probable, entonces, que aquellos pobladores de Lauricocha, ante la crisis, hayan acentuado la práctica del intercambio. Sin embargo, habría sido sólo una solución parcial para el caso en estudio.

C) Es posible que se hayan producido migraciones muy parciales, individuales o más raramente de unidades familiares, que habrían ingresado a las tierras de etnias amigas, generalmente vinculadas por los tratos del intercambio, y otras veces por lazos de parentesco de algunos casamientos inter-étnicos. Es curioso, y puede ser un indicador de que existió este movimiento también más antes, el hecho de que en 1562 durante la visita de Iñigo Ortiz de Zúñiga a las parcialidades vecinas se hayan anotado entre muchos otros nombres de las personas, el de Yaro, que es el mismo de la etnia que ocupaba las tierras altas, entre ellas Lauricocha; y posiblemente se trataban de personas emigradas o descendientes de emigradas a las que llamaban con el nombre de su lugar de origen como es común hacerlo hoy en la Sierra del Centro del Perú. Esta solución habría sido, para el caso que nos asiste, una forma de disminuir en algo la presión de población en Lauricocha, pero su magnitud no habría influido mayormente en la solución de la crisis.

D) Otra alternativa posible habría sido la colonización de un sector cultivable en un piso ecológico de menor altitud y desligado territorialmente, para ser atendido por un reducido número de personas pero vinculadas directamente al centro principal, siguiendo con una modalidad probablemente muy vieja en los Andes Centrales⁵ y practicada, en cierta forma, hasta la ac-

⁵ Ha llamado la atención, ante todo a estudiosos de otras latitudes, algunas particularidades de los Andes tropicales y el comportamiento de sus sociedades en el aprovechamiento de los paisajes. El sistema de los Andes tropicales ha formado, con su notable levantamiento, una serie numerosa de microambientes, en apretadas distancias, desde los campos de nieve y glaciares cercanos a los 5.000 m de altitud hasta los desiertos ardientes o la jungla amazónica húmeda y caliente en los niveles más bajos, cercanos a

tualidad⁶. Esto habría sido posible y quizás ya lo estaban practicando, pues sabemos de la tendencia de las sociedades andinas de procurar el acceso a más de un piso ecológico, cuando empezó a acentuarse esta contingencia de orden ambiental⁷. Pensamos que en nuestro caso no habría sido una solución integral

los del mar. Para complementar su economía y otros requerimientos, el poblador andino de cada nivel altitudinal debió contar con los productos de otros pisos que, generalmente, no estaban distantes. Teniendo, pues, que preocuparse —por razones elemental y lógica— de esa disposición vertical que era fundamental en el medio andino. En esas condiciones, naturalmente, han surgido varias formas de control vertical, entre éstas las colonizaciones de sectores ecológicos ubicados en otra altitud, desconectados territorialmente y más o menos distante del centro principal, en formas que entrevieron Trimbom y Troll anteriormente, y que hoy está siendo acuciosamente estudiadas en base a información etnohistórica por Murra (1967, 1972), quien es el que ha delimitado bien el modelo, realizando una prolija sistematización. En este modelo de control vertical parece que tuvieron mayor hegemonía, la etnias altoandinas, es decir los "casos" primero y segundo de Murra (1972). Las poblaciones altoandinas —las más numerosas aun hoy en todo el territorio peruano— por la presión de población muchas veces, y por las contingencias climáticas adversas, más frecuentes en estos pisos (las oscilaciones térmicas que estamos viendo, las heladas, la sequía, etc., etc.); aprendieron a ser más proclives en buscar apoyo en productos de otros pisos que podían estar a resguardo de estos embates de la naturaleza. Además, con la ventaja de la llama, alcanzaron mayor preeminencia con los medios de transporte, sin lo cual no hubiera tenido un sentido práctico, por ejemplo, las colonias en la costa de la Lupaqa de la cuenca del Titicaca (Diez de San Miguel, 1964). Se puede decir, también, que un abondamiento y expansión de estos controles de preeminencia altoandina habrían desembocado o facilitado la formación de los tres grandes horizontes panperuanos (Chavín, Tiahuacano-Wari e Inca) que tienen su base en el territorio altoandino.

⁶ Hay algunas comunidades en el Centro del Perú que tienen todavía control a distancia de tierras en otro piso altitudinal. Véase también, entre otros, el relato literario sobre hechos verídicos referidos principalmente al pueblo de Jiracá situado en la misma cuenca del Marañón y un texto al norte (Cardich, Pedro N., 1972).

⁷ Otra de las adversidades climáticas de notable incidencia en el desenvolvimiento de los pueblos altoandinos es la sequía, que puede ser una vez de carácter eventual, es decir de corta duración, y otras correspondientes a tendencias generalizadas del clima en periodos amplios de tiempo. Hemos detectado las variaciones de estas últimas, a través del amplio perfil de la curva L-2 de Lauriccha, mediante técnicas y estudios sedimentológicos (Teruggi y Cetrángolo, 1964; Teruggi, Andreis y Gallino, 1970), obteniendo curvas de variación de la humedad climática en los últimos 10 milenios. Sin embargo, no podemos considerar como definitivos tales resultados, por lo complicada de la indagación sedimentológica. Una de las posiciones iniciales nuestras sobre estos aspectos de la humedad climática, estaba orientada a hacer coincidir los periodos bonancibles con los ciclos de mayor pluviosidad (Cardich, 1958a, 1960, 1963, 1964). Posteriormente, en 1962, ha sido formulada una interesante teoría climática por el climatólogo belga Etienne-A. Bernard para el cuaternario de África, que concemos a través de Lorenzo (1967) quien hace interesantes comentarios al respecto y una buena síntesis de la que transcribimos un acápito: "La idea fundamental es que, al igual que el ciclo de climas estacionales en un año señala una serie de variaciones ligadas por causas y efectos unas a otras, las alternancias climáticas seculares se comportan exactamente lo mismo. Esto es, el clima de invierno del África tropical es el mismo que existió durante una glaciación y el verano el correspondiente a un interglacial" (Lorenzo 1967: 16-17). Es permisible trasladar estas conclusiones para América tropical, y como Lauriccha, por su latitud, está en el sector 2 del cuadro de Bernard, o sea que su régimen es de lluvias en verano y sequía en invierno, posiblemente, entonces sus interglaciares fueron lluviosos y sus glaciaciones con menores lluvias; esto orienta para pensar que sus oscilaciones menores también estén correlacionadas. Estos coincidiría en gran parte con nuestras investigaciones, así, por ejemplo, tenemos detectado una fuerte humedad para el 380 d. C. en el período algo bonancible de Quechua 2, asimismo de tendencia a la sequía en Quechua 3 o sea en los últimos siglos, salvo el siglo presente en que estaría revertiendo la tendencia. De manera que, por lo general, cuando el clima desmejoraba en temperatura había una mayor tendencia a la sequía, lo cual habría agravado la incidencia de estos factores climáticos.

desde que la colonización antedicha requiere relativamente escasos pobladores permanentes y el grueso de la población en la zona crítica habría sido un tanto excesiva, en su densidad, para las prácticas del pastoreo como actividad principal y casi única.

E) Desarrollaremos la otra alternativa, que es la que proponemos como la más probable, y que habría sido la decisiva aun cuando haya existido el agregado parcial de algunas de las alternativas ensayadas arriba. Podemos considerar, previamente, que las contingencias ambientales que estaban haciendo cada vez más negativas las prácticas agrícolas en la zona, no tuvieron efectos mayores, como para alcanzar alterar las características culturales de estas sociedades. Fueron, más bien, acontecimientos de gran carga histórica pero, tal vez, de efectos secundarios en los procesos de cambios culturales aunque es posible que arrastraran sus tendencias, en formas germinales, para su eclosión posterior. Pensamos, pues, que esto grupos humanos de Lauricocha se desplazaron un tanto, a pisos donde pudieron proseguir con sus formas tradicionales, probablemente sin abandonar la zona de Lauricocha, que habría quedado relegada únicamente para la actividad pecuaria, pero controlada dentro del modelo de la economía vertical. Este movimiento, naturalmente, tratándose de regiones más o menos pobladas, de seguro que estuvo consustanciado con necesarias relaciones o confrontaciones interétnicas. Para el estudio del desplazamiento aludido luego del auge alcanzado en el Período Intermedio Temprano sólo será posible mediante tácticas arqueológicas, empero para la posterior crisis que sucedió casi al final del Período Intermedio Tardío y los desplazamientos posteriores se podrá contar también, en alguna medida, con datos etnohistóricos, los que, naturalmente, facilitarán la investigación y enriquecerán los conocimientos.

Para tiempos tardíos y zonas no distantes y similares a Lauricocha se han dado a conocer algunos interesantes documentos del siglo XVII, que notician sobre anteriores desplazamientos de grupos humanos en estas altas zonas andinas (Duviols, 1973). En este estudio, el nombrado autor se refiere, entre otros puntos, a unos datos sobre las invasiones de pobladores "llacua-cés" (habitantes de las punas y cordilleras), que se habrían desplazado hacia zonas algo más bajas —en acción parecida a la que postulamos— produciendo unas veces la ocupación de nuevas tierras en forma violenta y otras en forma pacífica, y habiéndose creado asentamientos biétnicos y monoétnicos (Duviols, 1973:184). Estos datos tratados por Duviols son tanto más importantes cuanto coinciden y confirman estos movimientos o desplazamientos de grupos humanos en niveles altitudinales que estamos tratando de indagar para explicar los rasgos arqueológicos que presenta Lauricocha. Y como lo hemos planteado, estos desplazamientos tendrían su principal origen —desde luego no exclusivo— en el desmejoramiento término del clima. Se está detectando que hace 5 ó 6 siglos, salvo pequeñas oscilaciones, el clima en los altos Andes se habría tornado relativamente fresco (es el sub-período Quechua 3, de nuestra sistematización, es decir algo más seco y fresco), en consecuencia la zona de Lauricocha habría estado en los extremos marginales del cultivo y durante gran parte de ese tiempo algo por encima de sus límites superiores. Veamos los datos climáticos: Si tomamos en cuenta uno de los más sensibles indicadores del clima —los glaciares— sabemos por las investigaciones de Broggi (1943) que a partir del año 1862 empieza a producirse un desglazamiento

en los Andes peruanos; el que se ha visto acentuado en los últimos decenios en los glaciares vecinos a la zona, según nuestras observaciones y mediciones en un frente glaciar, señaladas arriba. Esto significaría que hace un siglo las condiciones de Lauricocha para propiciar cultivos habrían sido inferiores a las de ahora. Tenemos, asimismo, un dato orientador para el siglo XVI, cuando el cacique del pueblo de Caure (25 km río abajo de Lauricocha y 3700 m de altitud), don Antonio Guaynacapcha informa en el año 1562 al visitador don Íñigo Ortiz de Zúñiga (1972: 63): "...que tiene por comarcas los yaros y chinchacocha y guamalies y caxatanbo con los cuales contratan llevándoles papas y maíz y por ello rescatan lanas y ovejas y charqui y otras cosas que ellos tienen...". El hecho de llevar papas a estas zonas, que contienen sectores con huellas de campos de cultivos antiguos, particularmente de los Yaros, nos está indicando que los límites del cultivo no alcanzaban esos niveles, y que en la zona de Lauricocha posiblemente no habría habido cultivos. Hay datos del glaciario de zonas muy distantes que también pueden ser significativos en nuestra indagación sobre la presencia de un ligero desmejoramiento climático, más o menos generalizado, en los últimos siglos⁸.

Por algunos indicios podemos señalar que el último desmejoramiento del clima en Lauricocha habría empezado en el siglo XIV. Podemos agregar, asimismo, unos datos de otro continente que acaso resulten significativos por su coincidencia en el tiempo⁹.

Una "ola de conquistadores llacuaces venidas de las altas mesetas del este" se habrían asentado, en tiempos anteriores, en las regiones de Cajatambo¹⁰ y Recuay, de acuerdo a las investigaciones ya citadas de Duviols (1973:

⁸ Citaremos unos pocos trabajos: Durante el llamado Neoglacial de Patagonia, de acuerdo a los estudios y dataciones radiocarbónicas de J. H. Mercer (1970), como se ha señalado antes, se produjo un pico en los avances glaciales más recientes, en el siglo XVIII. F. Matthes (1946), otro estudio que aporta datos y es partidario del sincronismo y la correlación de los fenómenos glaciales en el mundo, señala como un período de frío los últimos tres siglos de Europa, que causó, dice, la expansión de sus glaciares. Sobre la investigación de la historia más reciente de los glaciares Gulkama y Gollege (Reger 1968), en Alaska Central, se sabe que se produjeron tres avances fechados, en el 1580, otro en el 1650 y posteriormente en el 1830-1875, además de otros dos anteriores al 1580 aún sin fechar, que son indicadores, éstos últimos, de que este desmejoramiento pudo haber empezado uno o dos siglos antes del 1580.

⁹ Un empeoramiento climático ha sido detectado para el siglo XIV de Europa, particularmente en su latitudes mayores, tan sensibles como las grandes altitudes a los cambios climáticos. Resulta interesante el comentario que hace al respecto Lynn White, Jr. (1963:72): "Uno de los resultados más notables es el descubrimiento de un súbito empeoramiento del clima alrededor del año 1300 d. C., que dificultó la agricultura hasta tal punto que miles de aldeas, en el norte de Europa, quedaron abandonadas durante las tres generaciones siguientes. Ninguna modificación en el clima físico puede explicar completamente los cambios, casi aterradoros, ocurridos en la atmósfera intelectual y emocional del siglo catorce. Se la reconoce desde hace mucho como una época de agitación, agonía, introspección y nuevos puntos de partida. Pero el cuidadoso recuento de granos de polen fósil nos ha permitido alcanzar una nueva comprensión de los sufrimientos y descontentos del campesinado nórdico así como de los peligros económicos y la consiguiente neurosis de los señores feudales".

¹⁰ Las regiones de Cajatambo y Recuay se hallan ubicadas a la otra vuelta de la cordillera de Lauricocha, y no están muy distantes, particularmente Cajatambo que es vecina y advirtiéndose una vinculación tradicional importante entre sus pobladores. Por eso las referencias obtenidas en Cajatambo sobre inmigrantes provenientes de las altas mesetas del este, apuntan para la zona de Lauricocha o lugares próximos.

184). Acaso también participaron los waris¹¹ de los sectores de altura, es decir la otra parte complementaria en la división dual que parece haber existido en algunas poblaciones o sociedades del Centro del Perú. Probablemente, como se dijo, la aludida movilización humana haya respondido a las crisis climáticas antedichas, ante todo por coincidir en el tiempo ambos fenómenos. En efecto, casi coinciden el cálculo de Duviols (p. 183-184) levantado a partir de las genealogías del cacique de Ocos, de la misma región de Cajatambo, que concluye en una hipótesis cronológica señalando que las aludidas migraciones se habrían llevado a cabo entre los años 1350 a 1.400, y nuestras deducciones sobre el inicio del tardío desmejoramiento del clima (Quechua 3) que apuntan para el mismo siglo, tal vez para los inicios.

Como resultados de estos acontecimientos cataclimáticos, realmente sólo leves en el ámbito general, pero de efectos amplificados en los extremos de altitud y latitud, y de estos probables desplazamientos humanos, las zonas de altura densamente pobladas como Lauricocha fueron abandonadas parcialmente, eclipsándose su importancia y pasando poco a poco su prestigio al olvido.

Una serie de indicios en Lauricocha hacen pensar que durante el Período Intermedio Tardío, como se dijo, y antes de estos desplazamientos a zonas vecinas de menor altitud, estas poblaciones habrían alcanzado un gran florecimiento. La importante ocupación humana, como se dijo, está testimoniada en la aérofoto, particularmente en la cantidad de cuadros de cultivo, en su extensión total y en la magnitud de los centros de vivienda, aun cuando la aérofoto abarca tan sólo el extremo oriental de la cuenca del lago, esto es que por lo menos han quedado 3 a 4 veces más superficies de campos de cultivo de los alrededores del lago que no aparecen en la foto, así como centros de viviendas tan importantes como Chauchaj (fig. 4). Ya se dijo que hay un substrato con otra expansión anterior, empero se puede considerar que en gran parte los campos de cultivos han ocupado los mismos sitios, tal vez con alguna diferencia en la extensión. La importancia arqueológica de la zona¹² la hemos consi-

¹¹ De acuerdo a los estudios y conclusiones de Duviols (1973), se llaman llacuaces a los habitantes de las punas y cordilleras en una vasta región de la sierra del Centro del Perú, dedicados fundamentalmente a la cría de rebaños de llamas y poseedores de tradiciones y cultos particulares, diferentes de los waris, que ocupan los pisos altitudinales inmediatamente debajo y que son fundamentalmente agrícolas, aunque se aclara que también los llacuaces eran cultivadores de altura; debemos de agregar que no hubo en el antiguo Perú sociedades con una economía exclusivamente pecuaria, tal como dice Troll (1958), entre otros autores. Decimos que, probablemente, participaron también en esas migraciones a la zona del oeste, los grupos waris, buscando pisos altitudinales más adecuados para los cultivos, pues transcribiendo parcialmente una nota consignada por Duviols (p. 162) para informes de una visita de Ocos (región de Cajatambo): "A oído decir a sus pasados que su origen (de los dichos waris) fue de Yarupaxa que es un cerro grandebado y que está en la cordillera arriba de Mangas...". Es decir que vinieron del este, y en cuya dirección y al otro lado de la cordillera y no a demasiada distancia se encuentra Lauricocha.

¹² Hay una referencia antigua que indicaría también del prestigio que tenía el centro arqueológico de Lauricocha, que fue hurgado ya a principios de la colonia en busca de sus tesoros. Por testimonios de Juan Chuchuyare, cacique principal de los Yachas, al visitador Íñigo Ortiz de Zúñiga en 1562 (1972:57) se sabe que poco tiempo antes de esa fecha habían saqueado las ruinas de Lauricocha sacando oro y plata: "...que luego que fueron encomendados al dicho Juan Sánchez sacaron de la huaca de Yaorecocha que es una laguna cuatro días de camino de esta ciudad el oro y la plata que en ella había que



FIG. 4: Vista de una de las edificaciones del centro Chauchaj, situado en la orilla suroccidental del lago Lauricocha.

tatado también durante nuestros numerosos viajes e investigaciones arqueológicas en el mismo sitio. Sobre la última gran expansión que hacemos referencia, podemos argumentar también, diciendo que eran pueblos con valiosos recursos, entre los que sobresalían la papa y sus derivados no perecibles como el chuño, el moray, la papaseca (deshidratados y helados) y el tocosh (fermentado); el charqui (carne desecada y salada); la lana y las pieles; los productos de la caza (aparecen todavía puntas de proyectil líticas en los estratos correspondientes de las cavernas); los metales que hay en los numerosos yacimientos mineros; las condiciones favorables del ambiente, por la altitud, para la buena preservación de los productos perecibles; la llama como animal de carga, etc., etc. Una sociedad organizada, con un desarrollo cultural y socio-económico avanzado, que corresponde ya al Intermedio Tardío, con estas bases, a las que se agrega una importante ubicación geopolítica, habría alcanzado, efectivamente, fácil preeminencia en la confrontación interétnica en un vasto territorio de los Andes.

Tenemos, además, otros varios indicios que nos inducen a proponer que, en un momento de este gran auge detectado para el Período Intermedio Tardío, el núcleo asentado en Lauricocha habría presidido la formación de un gran señorío o reino, alcanzado, tal vez, en parte mediante conquistas y, en otros casos, por adhesiones confederativas. Y estos indicios apuntan para señalar —y esto va como simple hipótesis de trabajo, por ahora— que este reino probablemente no sea otro que el mencionado como Imperio Yarovilca por don

no sabe cuanto era más de que a él de su parte le cupo tres pesos y lo dio a su encomendero para el tributo...".

peradores sobre los demás rreys y fue sor. apsoluto en todo su rreyno delos yns antiguos desde su nacion aunq abia otros muchos rreys de cada fortaleza pero este tenia mas alta corona antes" (p. 75). Posteriormente al ser anexado al Imperio Incaico en tiempos del Inca Topa Inca Yupanqui "edificaron sus casa topa ynga con yarobilca" (p. 75) en Huánuco Viejo, en campo nuevo sin edificación anterior según las comprobaciones arqueológicas (Thompson, 1972: Morris, 1973). Al rey yarovilca que "se dio de pas y fue amigo con el

tienen por comarcanos los indios de chinchacocha y los yaros y los yungas" (1972: 58; en parecidos términos se refiere Antonio Guaynacapha, cacique de Caure, que hemos citado anteriormente. Estos testimonios de pobladores de zonas vecinas y a pocos años de iniciado el dominio español, y que son coincidentes en señalar y nombrar a los Yaros y Chinchacochas por separado y como correspondientes a distintas etnias, serían definitivos para dejar aclarado este punto, es decir que los Yaros tenían su territorio más al norte.

c) Faltaba saber, sin embargo, si los llamados Yaro que aparecen nombrados en varios viejos informes y en topónimos, tienen algo que ver con la designación Yarovilca, referida por Guamán Poma. Tenemos, por un lado, la presencia de topónimos Yaro o Yaru, en varios sectores de la provincia de Dos de Mayo (departamento de Huánuco) y en territorios occidentales del departamento de Pasco, principalmente. Luego tenemos datos antiguos con informes que señalan la existencia de poblaciones Yaro, ocupando aquellas mismas regiones. También podría ser que el uso común de Yaro o Yaru, a veces también Yarush, sea una abreviación de Yarovilca, en un tipo de abreviación que es muy común en la región. Sin embargo tenemos la sospecha de que el término Yarovilca sea un término compuesto agregado más tardíamente para nombrar exclusivamente a la dinastía o casta reinante y como es común en estos casos para hacer referencia a su origen sagrado, pues vilca, wilca o willkka significa en quechua, entre otras acepciones, "santo; divino, sagrado" (Lira, 1945:169). Hay un dato interesante en un documento del siglo XVII que hace referencia al nombre Yarovilca y es cuando los pobladores llacuaces del ayllu Hecos de Recuay afirman que el abuelo de ellos fue Yarowilca (en Duviols, 1973: 109) que confirma la existencia de tal término compuesto y esta vez también orientado para la región que estamos tratando.

d) No aparece clara la equivalencia o la correlación Yaro—Llacuaz. Sabemos que los llacuaces eran habitantes de las altas punas del Centro, y según Duviols (p.169) sus pacarinas "se llaman Yaro, Yarocaca, Raco". Por otra parte, siguiendo al mismo autor, "Yaro se identifica con el grupo étnico que lleva el mismo nombre" (p.170). Asimismo gran parte de los invasores llacuaces a Cajatambo y Recuay aluden al señalar su origen a las altas mesetas del este, que no son otras que las ocupadas por los Yaros y más específicamente "la mayoría de lo ayllus llacuaces de Recuay estaban convencidos de que sus antepasados habían venido de un lugar llamado Yaro o Yaru", según Hernández Príncipe, citado por Duviols (p. 169); también se documenta la presencia de un ayllu wari (p. 162) que informan de su origen en el nevado Yarupaxa y Yarupajá, que está también en la región que estamos señalando como de los Yaros. Todo parece indicar, pues, que la tradición llacuaz muy adscripta a los sectores habitacionales más altos de las punas y cordilleras, extendida tal vez hasta más al sur, habría sido la principal componente de los Yaro, pero no la única, pues habría también un componente wari (grandes y expertos cultivadores de altura).

e) Ahora tratemos de ubicar, en esta región que se está perfilando como el área inicial de los Yaros (=Yarovilca), su centro principal, su cabecera o capital. Recorriendo al norte de Chinchacocha al oeste del territorio de los Yachas y Huamalis y al sur y aún considerando su mismo territorio de Allauca Huánuco, hemos encontrado varios sitios arqueológicos, pero hasta ahora no hemos hallado ningún centro de la sobresaliente importancia del ubicado en la cuenca del lago Lauricocha. Lo que aduce para considerar a Lauricocha como su posible cabecera. Y, por otra parte, como se dijo arriba, también ocupa su centro geográfico. Además los topónimos Yaro o Yaru están presentes en la región: así el gran nevado Yarupá, origen del río Marañón (Cardich, 1958b) está río arriba en esta misma cuenca; un cerro alto a 8 km al sur de Lauricocha se llama Yarupá; el otro gran nevado tan empinado y el segundo en altitud en el Perú se llama Yarupajá (6632 m) (erróneamente nombrado en los mapas Yerupajá, por escritos de geógrafos a'emanes que anotaron mal el nombre), que está al oeste de Lauricocha; estos altos nevados o cerros

dho topa ynga yupanqui" (p. 75) llamado Capac Apo Chaua, le sucedió Capac Apo Guaman Chaua que fue nombrado "segunda persona" del Inca con amplios poderes en la región del Chinchaysuyo. Este jefe yarovilca fue el abuelo del cronista Guaman Poma (o tal vez el bisabuelo), también el cronista sería nieto por línea materna del Inca Topa Inca Yupanqui, pues la casta yarovilca habría sido asimilada a la nobleza del Imperio. Probablemente el cronista nace ya cuando se produce la conquista española, o en todo caso pocos años antes. Se encuentran valiosos datos de la región de sus mayores en su conocida obra, y muchas referencias se van confirmando por estudios modernos como, por ejemplo, la existencia de etnias menores y divisiones duales, como los Allauca Huánuco, Ichoca Huánuco, Huamali Huánuco, etc. (p. 1.030), o muchas de sus referencias etnográficas sobre el Chinchaysuyo que pueden detectarse y comprobarse en la región de nuestro estudio. A la obra de Guaman Poma hay que acercarse, naturalmente, teniendo en cuenta la fecha en que fue escrita (Cardich, 1971); probablemente contenga alguna broza pero el contenido de su tesoro es muy grande y valioso.

La dominación Inca habría empezado en la región de nuestro estudio alrededor de 1460 de acuerdo a las formulaciones cronológicas de Rowe (1945), o sea que, antes de alcanzar un siglo, en el año 1533, con la conquista española habría de surgir una nueva etapa, un acontecimiento histórico y de cambios socioculturales que se agregarán, a lo largo del tiempo, a los muchos que antecedieron en la milenaria presencia del hombre en esta región de los Andes.

visibles desde grandes distancias indicaban la tierra de los Yaros, que esto significaría la palabra compuesta Yarupá o Yarupajá.

f) Intentemos una aproximación más para señalar a Lauricocha como al posible núcleo principal. Otro importante dato obtenido de documentos del siglo XVII que cita Duviols (p. 170) es de que "los yachas que habían sido sometidos por los yaros" habrán adoptado el culto a Yanarramán. Y estos no serían otros que los Yaros de Lauricocha que dominaron y sometieron a los Yachas que ocupaban las tierras vecinas con su centro regional en el sitio de Yacha a 25 km de Lauricocha. Y en cuanto al culto a Yanarramán (o Yana Ramán), el dios de los llacuaces, a pesar de pertenecer al patéon preincaico, su culto está, prácticamente, vigente en la cuenca del lago Lauricocha, y los Yachas de la vecindad todavía guardan hasta ahora gran respeto. Este dios Yanarramán mora en una imponente montaña del mismo nombre que es un "enorme anticlinal colizo oscuro y abismal" (Cardich, 1957), un cerro elevado situado junto y en las cabeceras del lago Lauricocha. Nosotros hollamos la cima de esta montaña sagrada y casi inaccesible el 15-6-1954, y en la cumbre se levantó una pequeña urna de piedra donde depositamos con los acompañantes, todos lugareños, un regalo al dios Yanarramán; asimismo para toda labor de campo o cualquier acto importante es requerida su tutela; nuestras excavaciones en las cuevas también estuvieron precedidas de ofrendas de coca, caña y cigarrillos para este cerro Yanarramán. Faltaría saber qué significado tiene el mito que circula en Lauricocha (Cardich, 1957) donde el dios Yanarramán vence al otro dios (más bueno y generoso) Sheguel Guamán y lo hunde en el lago. Y su cadáver blanco y largo se puede ver hasta ahora ligeramente hundido en el centro de las aguas azules del lago Lauricocha. ¿El dios de los llacuaces venciendo al dios de los waris? Tal vez.

Estos hechos e indicios —aunque sumariamente puntualizados— estarán dando pie a la hipótesis que formulamos, señalando que el núcleo principal de los Yaros pudo haber estado en Lauricocha, constituyendo también el asentamiento inicial de su casta gobernante o dinastía —los Yarovilcas— que habrían presidido la formación del reino del mismo nombre incluyendo algunas etnias vecinas.

El mito, la Etnohistoria, la Arqueología, nos seguirán dando luces sobre todo lo rescatable de este interesante pasado.

RESUMEN

Se advierte en los Andes, particularmente en la región de las cabeceras del río Marañón-Amazonas que, paralelamente al fenómeno actual de retroceso de los glaciares, los límites superiores del cultivo han ido ascendiendo significativamente. En Lauricocha hace 30-40 años, prácticamente, no se cultivaba, exceptuando unas pocas parcelas de papas en las laderas contiguas al lago, de resultados muy inciertos, y que no cubrían las necesidades, en dicho tubérculo, de los escasos pobladores de la zona. En 1958 se advirtió un ligero incremento en las labores agrícolas (Cardich, 1958a). En la actualidad, a la par que se ha comprobado un mayor retroceso de los límites glaciarios, se siembra una mayor extensión en la cuenca del lago, y, ante todo, con resultados más seguros que en los decenios anteriores. Sin embargo, estos cultivos actuales no alcanzan las extensiones, ni las alturas, tampoco los sectores abiertos y amplios, que fueron cultivados profusamente, hasta con el agregado de complicados sistemas de riego, en algún o algunos períodos de su pasado. En la foto aérea de la zona se puede apreciar esa magnitud, aun cuando en la foto que se acompaña aparece únicamente un sector menor de la cuenca del lago, faltando como 3-4 veces más extensiones con huellas de cultivo. Asimismo existen en la zona importantes centros de vivienda, con lo cual se infiere que existieron importantes concentraciones humanas.

Comparando los tipos cerámicos obtenidos en los estratos de las cuevas trabajadas (Cardich, 1958a; 1964, y otros) que están fechados además por el C 14, con fragmentos de alfarería obtenidos mediante ligeras limpiezas en los centros de vivienda, en dos tumbas saqueadas y otros sitios de superficie, sabemos que hubieron dos principales períodos de gran florecimiento y apreciable densidad de población, uno, el más importante, durante el llamado Período Intermedio Temprano (200 a. C.- 700 d. C.), y otro en el Intermedio Tardío (1100-1460 d. C.), sin subestimar las ocupaciones de pueblos alfareros en los Horizontes Temprano, Medio y también en el Inca.

Cuando las tendencias climáticas reversionaron, es decir cuando los glaciares de las grandes alturas empezaron a crecer, y cuando desmejoraron las condiciones para los cultivos, importantes grupos humanos tuvieron que desplazarse a niveles convenientes para proseguir con sus formas tradicionales. Hay documentos del siglo XVII que indican para zonas vecinas vinculadas a Lauricocha la existencia de este fenómeno, que, por otra parte, coinciden, en su ubicación cronológica, con los resultados de nuestras indagaciones sobre el paleoclima.

Se agrega —simplemente en su carácter de hipótesis inicial— la idea de que durante el auge y florecimiento detectado para el Período Intermedio Tardío, el grupo cultural asentado en la zona habría adquirido gran poder, llegando a presidir la formación de un gran reino o señorío, anexando y conquistando etnias vecinas. Hay indicios para suponer que este reino, así formado, haya constituido el centro inicial de los Yarovilcas, de cuya existencia sabemos por las crónicas de Guamán Poma (1963), descendiente yarovilca. En la nota 13, desarrollamos este punto.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDREIS, RENATO R. y JORGE CASAJUS. 1973. Sedimentología de los depósitos de la caverna de Huargo, departamento de Huánuco, Perú. *Revista del Museo Nacional*, tomo XXIX. Lima.
- AUER, VAINO. 1965. The Pleistocene of Fuego-Patagonia. Part. IV: Bog Profiles. *Annales Academiae Scientiarum Fennicae, Serie A, III. Geológica-Geographica*. Helsinki.
- BORDES, FRANCOIS. 1968. El mundo del hombre cuaternario. Biblioteca para el hombre actual. Madrid.
- BROGGI, J. A. 1943. La desglaciación actual de los Andes del Perú. *Boletín de la Sociedad Geológica del Perú*, Vol. XIV y XV, pp. 59-90. Lima.
- BROWMAN, DAVID L. 1973. Pastoral Models among the Huanca of Peru prior to the Spanish Conquest. *Relaciones Antropológicas, A Newsletter-Bulletin on South American Anthropology*, vol. I, núm. 1, pp. 40-44.
- CARDICH, AUGUSTO. 1957. Leyendas de las Fuentes del Marañón. *Cultura Peruana*, vol. XVII, núm. 103. Lima.
- 1958a. Los Yacimientos de Lauricocha. Nuevas interpretaciones de la Prehistoria Peruana. *Acta Praehistórica*, II Buenos Aires.
- 1953b. El origen del río Marañón. *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, tomo LXXV. Lima.
- 1960. Investigaciones Prehistóricas en los Andes Peruanos. En: *Antiguo Perú: espacio y tiempo*. Trabajos presentados a la Semana de Arqueología Peruana, pp. 89-118. Lima.
- 1962. Ranracancha: un sitio prehistórico en el Departamento de Pasco, Perú. *Acta Praehistórica*, III/IV, pp. 35-48. Buenos Aires.
- 1963. La Prehistoria Peruana y su profundidad cronológica. *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, tomo LXXX, Lima.
- 1964. Lauricocha. Fundamentos para una Prehistoria de los Andes Centrales. *Studia Praehistorica*, III. Centro Argentino de Estudios Prehistóricos. Buenos Aires.
- 1971. Un esquema de la Prehistoria Andina en la crónica de Guamán Poma de Ayala. *Relaciones, Sociedad Argentina de Antropología*, tomo V, nueva serie, núm. 2. Buenos Aires.
- 1973. Excavaciones en la caverna de Huargo, Perú. *Revista del Museo Nacional*, tomo XXXIX. Lima.
- CARDICH, LUCIO ADOLFO. 1973. Dos fechas obtenidas por el método de Radiocarbono para el sitio arqueológico de Huargo, Perú. *Revista del Museo Nacional*, tomo XXXIX. Lima.
- CARDICH, PEDRO N. 1972. *Negro Cielo*. Editorial Plus Ultra. pp. 1-324. Buenos Aires.
- DIEZ DE SAN MIGUEL, CAROL. 1964. Visita hecha a la provincia de Chuquito... en el año 1567. Edic. de la Casa de la Cultura del Perú. Lima.
- DUVIOLS, PIERRE. 1973. Huari y Llacuaz. Agricultores y pastores. Un dualismo prehispánico de oposición y complementaridad. *Revista del Museo Nacional*, tomo XXXIX. Lima.
- ENGEL, FREDERIC. 1966. *Geografía Humana Prehistórica y Agricultura Precolombina de la quebrada de Chilca*. Universidad Agraria. Lima.
- FONSECA MARTEL. 1972. La economía "vertical" y la economía de mercado en las comunidades alteñas del Perú. En *Ortiz de Zúñiga*, tomo II. Huánuco.
- GONZÁLEZ, ENRIQUE, THOMAS VANN DER HAMMEN y RICHARD FLINT. 1965. Late Quaternary Glacial and Vegetational Sequence in Valle de Lagunillas, Sierra Nevada de Cocuy, Colombia. *Leidse Geologische Mededelingen*, núm. 32. Leyden.
- GUAMAN POMA DE AYALA, PHELIPE. 1936 (1915?). *Nueva Cronica y Buen Gobierno*. (Códex péruvien illustré). *Travaux et Memoires de L'Institut D'Ethnologie*. XXIII, Université de Paris. Paris.
- 1944. *Primer Nueva Cronica y Buen Gobierno*. Publicada y anotada por el Prof. Ing. Arthur Posnansky. La Paz.
- HEUSSER, CALVIN J. 1966. Late-Pleistocene Pollen Diagram from the Province of Llanquihue, Southern Chile. *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 110, núm. 4. Philadelphia.

- IZUMI, SEIICHI y TOSHIHIKO SONÓ. 1963. Andes 2. Excavations at Kotosh, Perú, 1960. University of Tokyo. Tokyo.
- IZUMI, SEIICHI y KAZUO TERADA. 1972. Andes 4. Excavations at Kotosh, Perú, 1963 and 1966. University of Tokyo. Tokyo.
- LIRA, JORGE A. 1945. Diccionario Kkechwa-Español. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán.
- LORENZO, JOSÉ L. 1967. La etapa lítica en México. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Departamento de Prehistoria, publicación 20. México.
- MATTHES, FRANCOIS E. 1946. Reporter of Committee on Glaciers, 1945. Transactions American Geophysical Union, vol. 27, núm. II.
- MERCER, JOHN H. 1970. Variations of some Patagonian glaciers since the Late-Glacia: II. American Journal of Science, vol. 269.
- 1972. Chilean Glacial Chronology 20.000 to 11.000 Carbon. 14 Years Ago: Some Global Comparisons. Science, vol. 176.
- MOHRIS, CRAIG 1973. Establecimientos Estatales en el Tawantinsuyu: una estrategia de urbanismo obligado. Revista del Museo Nacional, tomo XXXIX. Lima.
- MURRA, JOHN V. 1967. La visita de los Chupachu como fuente etnológica. En Ortiz de Zúñiga, tomo I, Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco.
- 1968. La papa, el maíz y los ritos agrícolas del Tawantinsuyu. Amaru, revista de artes y ciencias. Lima.
- 1972. El "control vertical" de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En Ortiz de Zúñiga, tomo II, Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco.
- ORTIZ DE ZÚÑIGA, INICO. 1967. Visita de la Provincia de León de Huánuco en 1562. Tomo I, Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco.
- 1972. Visita de la Provincia de León de Huánuco en 1582. Tomo II, Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco.
- REGER, RICHARD D. 1968. Recent History of Gulkana and College glaciers Central Alaska Range, Alaska. The Journal of Geology, vol. 76, núm. 1, The Univ. of Chicago Press. Chicago.
- RICHARDS, LEVERETT G. 1964. Nueva Era Glacial. La historia de los hielos. Trad. de Lado J. Lah, Ed. Hobbs-Sudamericana. Buenos Aires.
- ROWE, JOHN H. 1945. Absolute chronology in the Andean Area. American Antiquity, vol. 10, núm. 3. Salt Lake City.
- 1962. Stages and periods in archaeological interpretation. Southwestern Journal of Anthropology, vol. 18, núm. 1. Albuquerque.
- TERUGGI, M. E. y Z. CH. de CETRANCOLO. 1964. Estudio sedimentológico de los depósitos de la caverna L-2 de Lauricocha. Apéndice en A. Cardich, Studia Praehistorica III. Buenos Aires.
- TERUGGI, M. E., T. R. ANDREIS y J. A. GALLINO. 1970. Los sedimentos de la cueva de Lauricocha (Perú). Rev. Asoc. Geol. Argentina, tomo XXV, núm. 4. Buenos Aires.
- THOMPSON, DONALD E. 1972. La ocupación Incaica en la Sierra Central. Edic. Cerro de Pasco Corporation. Lima.
- TROLL, CARL. 1958. Las culturas Superiores Andinas y el Medio Geográfico. Traducción de Carlos Nicholzen. Instituto de Geografía, Univ. Nac. Mayor de San Marcos. Lima.
- WEBERBAUER, AUGUSTO. 1945. El Mundo Vegetal de los Andes Peruanos. Estación Experimental de La Molina, pp. 1-776. Lima.
- WHITE, JR., LYNN. 1963. El cambiante pasado. Fronteras del conocimiento. Eudeba. Buenos Aires.