

EXPERIENCIA Y EXPERIMENTACION: LOS ASENTAMIENTOS ANDINOS EN LAS CABECERAS DEL VALLE DE AZAPA

Tristán Platt

“¿No será este Valle de Nazca una serpiente Amaru que ha vomitado el Arayá?”.

“Es decir... así es” contestó el chofer. “Sin el agua que hace el viento ese de la montaña Arayá, este Valle no habría”.

JOSÉ MARÍA ARGUEDAS (*Amor Mundo*)

INTRODUCCIÓN

Parece siempre más claro que, para comprender los movimientos poblacionales y la estructura agropecuaria en los “Andes de Puna” (Troll, 1958), no sólo en la época prehispánica y durante la colonia, sino también en las repúblicas andinas de hoy, es necesario invocar el modelo elaborado por Murra (1972) del control *directo y simultáneo* ejercido por las poblaciones andinas sobre los diversos nichos ecológicos escalonados verticalmente entre los altos pastos de la Puna (4.700 m. s.n.m.) y los recursos marítimos de la costa. Aunque en muchas partes el sistema antiguo ha sido complementado o reemplazado por el trueque (Mayer, 1970; Fonseca, 1972), todavía se pueden detectar los intentos de los campesinos andinos de diversificar los nichos controlados (Flores, 1973; Webster, 1970; Platt, en prensa). Como ha mostrado Thomas (1972), el acceso a una “base de múltiples recursos” (*mutiple resource base*) y a los recursos de las regiones más bajas es elemento clave para la adaptación humana a las condiciones energéticas sumamente limitadas e inestables de la

ecozona de la alta Puna. Por lo tanto, la ingerencia de las poblaciones serranas en las poblaciones de las tierras bajas puede ser considerada como “un sistema funcional de protección contra las inconsistencias del ambiente físico” (Thomas, 1972: 56; mi traducción).

El análisis ecológico de los flujos energéticos en la puna surandina, presentado por Thomas, apoya a la vez la posición de Rostrowski (1972), cuando afirma, en base de documentación protohistórica relativa al valle de Chillón, que la “verticalidad” era un “sistema netamente serrano”, impuesto por la fuerza sobre las poblaciones costeras, puesto que éstas habrán dispuesto de recursos alimenticios —los productos marítimos y la agricultura costera de riego intensivo— que les permitían un alto grado de autosuficiencia en comparación con la sierra, y solamente para el “aprovechamiento de materias primas esenciales como la lana y los metales” habrían tenido que “recurrir forzosamente al trueque o a algún tipo especial de verticalidad” (1972: 252).

En el sistema vertical andino, no se consideró necesario dominar la franja entera entre núcleo y colonia: así sabemos que los reinos protohistóricos que se centraban alrededor del lago Titicaca mantuvieron "islas" de colonos en la costa Pacífica y también en los Yungas de los Andes orientales (Murra, 1968, 1972; compárese Lumbreras, 1974). En contra de la visión costera moderna, el Altiplano era más bien un núcleo de poder y un centro de acumulación, de donde era posible la unificación de ambos lados de la cordillera¹. Para el norte de Chile, tenemos referencias de colonos Lupaqa en Lluta, Azapa, Codpa y Camarones², aunque sabemos que abarcaron hasta Sama y Moquegua. Los Lupaqa de Lluta habitaban el pueblo de Inchura (Ynchichura, Incchenchura, etc.), "junto a Arica en la costa"³. Probablemente la seguridad de estas "islas" entre los pueblos costeros se ga-

¹Digo "era": pero en algunos casos sigue la estructura transcordillerana al nivel del campesino individual. Así, se encuentran campesinos con una parcela en la costa chilena, otra en el Altiplano boliviano, y también una tercera en las colonizaciones modernas de Santa Cruz, en el oriente boliviano. Así combinan el cultivo de maíz, zapallos, ají y productos para el mercado chileno en la costa, el cultivo de tubérculos y granos andinos en el altiplano, y el cultivo de algodón y caña de azúcar en el oriente. Además, disponen de rebaños en el altiplano y mantienen acceso a los productos de consumo de dos naciones, lo cual se facilita a veces por la posesión de dos pasaportes. La mantención de los recursos durante la ausencia del "dueño" se realiza por la distribución geográfica de la familia extendida.

²Rómulo Cuneo Vidal, *Historia de los antiguos cacicazgos hereditarios del sur del Perú, 1535-1825*. Citado por Murra 1973: 2.

³La primera referencia a "Ynchichura" se encuentra en la "Provisión del Marqués Don Francisco Pizarro concediendo a Lucas Martínez 1.637 indios, varios pueblos de la Provincia de Arequipa en las regiones de Moquegua y Tarapacá", fechada en Cuzco 22 de enero de 1540, y reproducida en Barriga 1955: 17-19. En ese momento se habló de "noventa y cuatro indios con un principal que se llama Canche que es natural del cacique Cariapassa". Treinta y cinco años después la población había bajado a once "indios tributarios" con sus familias (Cajas Reales 18, f. 242 r, Casa de la Moneda, Potosí, Bolivia). Posiblemente los restos de este pueblo deben buscarse en la región de Gallinazos o Chacalluta.

rantizó mediante arreglos recíprocos⁴ y apoyo mutuo en asuntos de defensa⁵.

Pero Rostworowski ha identificado un punto especialmente sensible donde el modelo vertical de los serranos y el modelo autónomo de los costeros pudieron entrar en conflicto. Se trata de una "franja ecológica longitudinal a la costa, que se encuentra entre los 500 a 1.000 metros de altura..." (Rostworowski, 1972: 287). La coca que se cultivaba en estas tierras transicionales (*chaupi yunga*) es aún elemento adaptativo para las poblaciones de las alturas (Hanna, 1971; Burchard, 1974), aunque su lugar de cultivo se ha desplazado hacia los Yungas, al este de la cordillera. Como la coca era también un producto ritual muy codiciado por los pueblos de la costa, surgieron luchas sangrientas, y después pleitos constantes, sobre los cocales de Chillón, no sólo entre serranos y costeros, pero incluso entre distintos grupos rivales de serranos, ambos interesados en los recursos de un solo valle. Un criterio para resolver los conflictos entre los serranos era en función del área regada por los ríos que bajaron del territorio de cada grupo (Rostworowski, 1972: 295-6). El avance hacia abajo de los serranos dependía, por supuesto, de la fuerza relativa de los costeros: en el valle de Rímac, los Yauyos lograron bajar gran distancia hacia el mar, debido a la fragmentación política del valle en muchas pequeñas etnias, mientras que en Chillón se obstaculizó su avance por el señorío de Collique hasta que el inca decidió apoyar las pretensiones de los Yauyos (Rostworowski, 1972: 293-7). Y en algunos casos, como el analizado por Duviols (1973), el grupo serrano apenas podía empezar la bajada antes de chocar con otro grupo que le prohibió el paso.

Si pasamos a la zona correspondiente en las cabeceras del valle de Azapa, debemos admitir, desde el principio, que todavía no

⁴Compárese la interpretación de Murra (1967: 386) para las "islas" de los Chupaychu de Huánuco en la puna alta.

⁵Así es la situación entre las "islas" y sus vecinos en los valles de algunos "archipiélagos verticales" modernos en el norte de Potosí, Bolivia. Ver Platt (MS).

disponemos de documentación lejanamente comparable con la que maneja Rostworowski para Chillón. Además, aunque la arqueología ariqueña ha establecido la existencia de una "Cultura Arica" en los valles costeros después del horizonte medio (Bird, 1946), todavía no podemos fijar los límites de su proyección sierra arriba. Sin embargo, existe una referencia en 1540 a ciertas "estancias de coca e ají e grana" en "las cabeceras de Azapa", y también a un pueblo de "Omaguata", que puede identificarse con Umagata, donde habían 900 "Indios" con su señor Chuquechambe⁶. Ahora, según una tradición moderna, la coca se cultivó "antiguamente" en un microclima bien delimitado entre Ausipar y Umagata, donde la quebrada se encajona entre precipicios abruptos y así se protege de los extremos de temperatura que ocurren tanto más abajo como más arriba⁷. Focacci, quien ha hecho prospecciones arqueológicas en la zona, ha identificado un gran asentamiento incaico en Purisa, entre Livilcar y Umagata, con terrazas de cultivo; dado el interés del Tawantinsuyu en los cicales, será necesario investigar si este asentamiento no habrá sido el "pueblo" referido en 1540. Pero la imposición del estado incaico no eliminó una autonomía relativa de los pueblos azapeños. Así se menciona un pueblo "en el valle de Azapa" de "diez indios con el principal Guacacán". Este mismo cacique tenía además 18 "pescadores... en el pueblo de Ariacca", y también "dos estancias... que tiene el valle arriba donde tiene sus cementeras". El texto es sumamente confuso, pero la impresión es de una unidad social (sin duda habían otras) que vinculó una participación en los recursos marítimos con una agricultura microclimáticamente diversificada, que bien puede haber incluido una estancia de coca al lado de las

⁶Barriga, 1955: 18.

Una nueva transcripción de este documento que aclara y amplía la versión recogida por Barriga, está por publicarse por el Dr. Alejandro Málaga, historiador de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú. (Alejandro Málaga, comunicación personal).

⁷Agradezco esta información al Sr. Saul Santos Pérez, del pueblo de Belén.

plantaciones estatales (compárese Murra, 1972: 450).

Pero ¿cómo identificar las etnias serranas que también se habrán interesado en las cabeceras de Azapa? Si aceptamos como hipótesis el criterio citado por Rostworowski, podemos preguntarnos si no habrán sido los pueblos de la precordillera de donde bajan los vertientes del río San José de Azapa. Esto coincidiría con el área hoy ocupada por los habitantes de los pueblos de Chapiquiña, Belén y Tignamar (ver Mapa 1). Ahora, es significativo que según los informantes modernos, son precisamente estos pueblos, junto con Livilcar, que mantuvieron cultivos de temporada en las cabeceras del valle hasta 1962, cuando se abrió el canal que lleva una parte de las aguas del río Lauca del Altiplano hacia la costa. Con el aumento del caudal del río en 500 l/seg. (Salas, etc., 1966), ha sido posible la conversión de cientos de hectáreas de desierto o temporada en asentamientos agrícolas permanentes; y nuevamente estos pueblos han manifestado mucho interés en incluirse entre los asentados.

En este artículo, entonces, queremos mostrar, en base de datos mayormente etnográficos, que aún pueden detectarse los desplazamientos serranos hacia las cabeceras del valle de Azapa. Sugerimos que estos movimientos poblacionales pueden ser comprendidos, al menos parcialmente, en términos de una nueva adaptación vertical a lo que podemos llamar, inspirándonos en Albó (1973), la situación "socioecológica" moderna. Este autor ha propuesto la extensión del modelo de Murra para incluir los nuevos "nichos" en las ciudades modernas, donde muchas comunidades andinas hoy mantienen sus representantes; y de hecho la mayoría de los recién asentados tienen sus casas en Arica donde sus niños asisten al colegio. La participación en la economía nacional de mercado ha aumentado dramáticamente desde que empezó el crecimiento moderno de la ciudad a fines de la década del '50. Sin embargo, veremos que en este contexto transformado, las poblaciones andinas siguen siendo capaces de crear nuevas estructuras verticales para conciliar las necesidades adaptativas de su base

agropecuaria con la economía de mercado centrada en Arica.

En un sentido más amplio, entonces, el conflicto antiguo entre costa y sierra hoy está entrando en una nueva fase. En términos políticos, los azapeños han sido independientes del control serrano desde fines del horizonte medio (Tiwanaku), cuando se completó el establecimiento de sus bases agropesqueras de sustento, aparte de un breve período de dominación cuzqueña. Hoy incluso se ha invertido la relación, y los pueblos cordilleranos dependen de las autoridades máximas en tierras bajas. La misma dependencia se encuentra en forma creciente al nivel económico. Pero mientras que la costa, como en el modelo de Rostworowski, puede prescindir de la cordillera o utilizarla como una simple fuente de mano de obra o de materias primas, los serranos, en cambio, como en el modelo de Murra, siguen con la necesidad de apoyar sus bases de sustento en la cordillera con una participación en los recursos de las tierras bajas. En las siguientes páginas, nos referimos a las cabeceras de un valle ariqueño, Azapa, comparando su explotación agrícola por los pueblos de la sierra antes y después de 1962. Veremos que, a pesar de los distintos mecanismos institucionales vigentes en distintas épocas, las cabeceras de Azapa siguen funcionando como un *espacio de encuentro*, donde se articulan los dos modelos, y donde los límites *reales* del "archipiélago vertical" están todavía "en debate" (Murra, 1973).

EL AMBIENTE

Los vientos alisios que soplan del sureste a través del subcontinente depositan la mayor parte de su humedad condensada en las laderas orientales de la cordillera (Troll, 1958: 22), mientras que el aire que viene del Pacífico, después de enfriarse por la corriente Humboldt, se calienta nuevamente sobre la tierra, aumentándose así su capacidad de retención (Lanning, 1967: 8). El resultado es un desierto seco y frío, con neblinas (*camanchacas*) que acumulan durante la noche sobre la costa y parte de los valles transversales, sobre todo en los meses de invierno (mayo-agosto). Estos va-

lles, que serpentean a través del desierto como hilos verdes, tienen (por las razones citadas) un clima más húmedo y templado cerca de sus desembocaduras, mientras que río arriba, donde no alcanzan a llegar los vientos oceánicos, el clima es más seco y se acentúan los extremos de calor y frío entre día y noche (Keller, 1946: 122). Estas diferencias climáticas inciden en la agricultura que se realiza en cada sector. A pesar de la alta humedad atmosférica cerca de la costa, la precipitación anual se reduce a c. 1 mm/año en la ciudad de Arica, mientras que al este de la Sierra de Huaylillas aumenta de 200 a 600 mm anuales (Salas, etc., 1968: 85). Las lluvias que caen en la cordillera durante el verano bajan en grandes aluviones que a veces causan inmensos daños tanto en el campo como en la misma ciudad de Arica⁸.

Si comparamos los valles de Lluta y Azapa, los contrastes ambientales son notables. El río Lluta tiene aguas abundantes que desembocan en el mar durante todo el año, pero son altamente saladas debido a la contribución, a su caudal, del río Azufre que nace al pie del volcán Tacora (4.800 m. s.n.m.). Por esta razón, los cultivos principales hoy en día son el maíz "Lluteño"⁹ y la alfalfa, ambos muy resistentes a la sal, como eran también el algodón y el trigo cultivados en gran escala hace pocas décadas (Maige, cit. Keller, 1946: 127). Para evitar la autofecundación excesiva del maíz, que produce regresión genética y consecuentemente la degeneración de la mazorca, los agricultores río abajo suelen comprar semillas a los campesinos en las cabeceras del valle, donde las comunidades precordilleranas de Putre y Socoroma mantienen sus maizales en tierra cálida, entre Molino y Chironta. Debe notarse que estos pueblos se ubican en las vertientes del río Lluta, conformándose así al

⁸El aluvión catastrófico de enero de 1973 se reportó en "La defensa" de Arica; algunas consecuencias de este acontecimiento se mencionarán abajo.

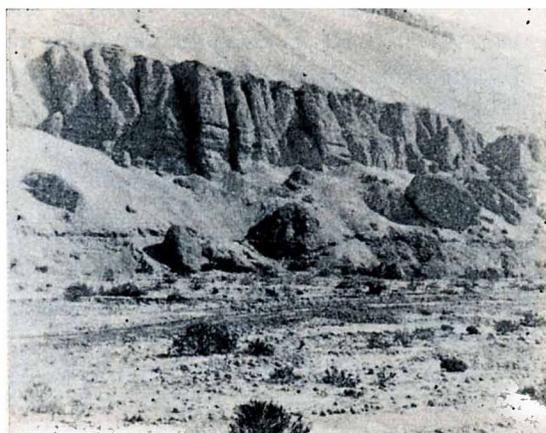
⁹La cantidad de variedades de maíz que se encuentran en el norte grande chileno, es asombrosa: la mayoría de los valles y las quebradas tienen una variedad propia, algunas omitidas del registro de Parker y Paratori, 1965. El "Lluteño" es del grupo dentado harinoso, registrado como PC 13 (Parker y Paratori, 1965: 72).



LÁM. 1. *Tablas abandonadas para cultivo de temporadas en el lecho del río San José. Detrás una parte del sector Livilcar.*



LÁM. 2. *Vista de las pampas desérticas de los sectores de Tignamar y (al otro lado del río) Suriri: principios de 1974.*



LÁM. 3. *La acequia matriz del sector Suriri, construida en faena sectorial.*



LÁM. 4. *Acequia matriz para los sectores Belén, Tignamar y Camiña, construida en faena intersectorial por los socios del lado derecho del río (mirando hacia el mar).*



LÁM. 5. *Sistemas de regadío: los saltos empedrados (pongos) y los trechos horizontales oprovechados para la siembra.*



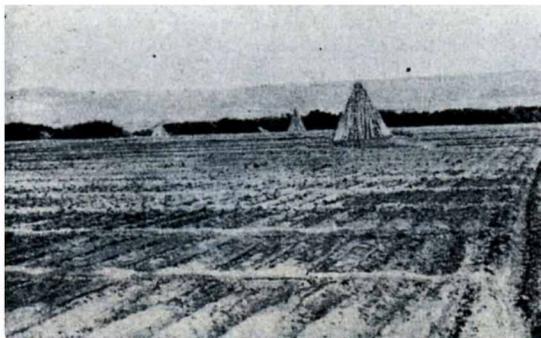
LÁM. 6. *Sistemas de regadío: la acequia sin saltos y totalmente empedrada.*



LÁM. 7. *Sistemas de siembra: caracoles bajo construcción en el sector Tignamar.*



LÁM. 8. *Sistemas de siembra: la nivelación de eras en el sector Camiña.*



LÁM. 9. *Sistemas de siembra: caracoles en Azapa, río abajo.*



LÁM. 10. *Sistemas de siembra: eras en la quebrada de Camiña.*



LÁM. 11. *Llama en el sector Tignamar.*



LÁM. 12. *Centro de la "Agrupación Campesina Andina": la escuela construida en faena agrupal.*

esquema presentado por Rostworowski. Aunque no se puede desarrollar el tema aquí, el traslado de semilla sugiere que un "espacio de encuentro", análogo al que nos interesa en Azapa, también se produce en las cabeceras del río Lluta (compárese Flores, 1973: 200).

El caudal del río San José de Azapa, en cambio, es muy limitado, y más abajo de Ausipar se seca completamente en los meses de invierno. De ahí la necesidad, en el sector bajo del valle, de regar principalmente con agua subterránea¹⁰. Pero la calidad del agua y del terreno es excelente: la primera es "blanda y de poca salinidad" (Salas, etc., 1966: 96), y las tierras, formadas de aluviones sucesivos, son "de primera clase, profundas, limoarenosas, muy fértiles, con abundancia de sales solubles" (Keller, 1946: 139). Como el clima varía relativamente poco en las diversas estaciones del año, "la vegetación se encuentra en permanente desarrollo" (Keller, 1946: 146) y se puede cosechar varias veces por año, aunque algunos campesinos en las cabeceras del valle me han informado que el calor húmedo de los meses de verano perjudica el desarrollo de ciertas plantas. El factor limitante, sin embargo, siempre ha sido la escasez de agua. Hasta las avenidas del río, con las cuales se cultivaba en forma temporal desde Cerro Moreno (Km. 20) para arriba antes de 1962, no se producen todos los años. A fines de la década '50 una sequía de varios años, eliminó la producción de temporada, y nos han informado que tales períodos de sequía vuelven cíclicamente. Keller hace referencia a una sequía prolongada entre 1904 y 1911 (1946: 138), y para 1793 tenemos referencias de una sequía de diez años en Azapa, "motivando la pérdida de las plantas y el que los dueños de las haciendas hayan llegado a la última indigencia"¹¹.

¹⁰Según Salas, etc., 1966, había en esa fecha entre Cabuza y el mar 61 pozos perforados, 57 norias, 7 vertientes, y la mayoría de los pozos y las norias estaban en explotación.

¹¹Informe del intendente de Arequipa, don Antonio Alvarez y Jiménez, en 1793. Citado Wormald, 1968: 48. El trabajo de Larraín (1974), rico en datos históricos sobre la hidrología nortina, nos llegó demasiado tarde para utilizarse en este artículo.

Se trata, entonces, de una agricultura de Valle¹² en un ambiente enormemente fértil aparte de los altos riesgos implícitos en el ciclo de sequías. No sorprende, pues que ya en 1620 Damián de Morales —retomando un criterio local sin duda mucho más antiguo— había señalado "la utilidad y provecho que se le puede seguir al dicho valle (de Azapa) de traer a él el agua de las lagunas de Parinacota"¹³; y en 1618 Vásquez de Espinoza había observado que "vaxando de estos pueblos de Umagata, pasando el Río muchas veces, se vienen por grandes llanadas que si hubiera agua para regarles y sembrarlas fuera el mejor valle del Perú" (1948: 481).

Estas "grandes llanadas" incluyen, justamente, las pampas Algodonales y la pampa Pan de Azúcar donde hoy se está instalando un nuevo asentamiento andino, la "Agrupación Campesina Andina" (ACA), conformado por campesinos del interior de la provincia. Con las aguas del río Lauca, el sueño de Vásquez de Espinoza deviene en posibilidad. Pero esta nueva iniciativa andina no se produce en un vacío histórico: de hecho, sabemos que los cultivos de temporada que la precedían remontan a los principios de nuestra era cuando "la explosión de la agricultura inicialmente en las tierras altas logró extender la cultivación a tierras más productivas hasta ocupar todo el espacio disponible en donde existía agua en cualquier condición: apoyo pluvial, fluvial, vertiente, incluyendo la agricultura de temporada por avenidas periódicas dentro del ciclo anual climático" (Núñez 1974: 153). Esta "expansión de la agricultura" se acompañó por "el énfasis en la ocupación de nuevos suelos utilizables" (ibíd). Dentro de

¹²Ya en 1956 Murra había señalado la importancia de contrastar las diversas "agriculturas" que se desarrollan en los distintos niveles verticales, y de buscar sus funciones interrelacionadas en el plano socioeconómico. (Murra, 1956, cap. 1).

¹³En: Melchor de Castro, *Composición de Tierras de San Marcos de Arica*, realizada en 1620 (f. 150 v). Notaría de Arica, Tomo II, ff. 132-159 r Archivo Nacional, Santiago. Una obra análoga se proyectó por el Inca, quien "pretendió echar el río de Mauri, que es en la cordillera, al valle del Algarrobal, que junto a Tarapacá... y para ello rompió siete leguas de tierras y lo dejó como entraron los españoles en la tierra..." (Lozano Machuca, 1965 (1581): 62).

esta tradición, caracterizada por su alta sensibilidad hacia la productividad potencial de los microclimas más localizados, el canal del Lauca ha representado una oportunidad que no podía desconocerse. Pero antes de describir la manera en que esta oportunidad se ha aprovechado, bajo el patrocinio de los organismos modernos del agro, será conveniente revisar el sistema de temporada en base de la poca documentación disponible y de la información recibida de los agricultores de la región que lo practicaban antes de 1962.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS: LOS CULTIVOS DE TEMPORADA

El Puerto de Arica, por donde salieron los minerales de Potosí desde el descubrimiento del "Cerro de Plata" en 1545 (Dagnino, 1909: 14), recibió su primer corregidor en 1565 (ibíd: 16), se nombró "Ciudad" por Felipe II en 1570 (ibíd: 17), y se designó punto de traslado para el azogue de Huancavelica en tránsito a Potosí en 1574 (ibíd: 18; cf. Jara 1966). Desde el primer repartimiento hecho en la zona, en favor del encomendero Lucas Martínez¹⁴, la expansión de los españoles río arriba por el valle de Azapa parece haber sido rápida. Pero desde fines del siglo XVI, las ocupaciones *de facto* se convirtieron en títulos legales mediante las "Composiciones" de las tierras, con las cuales la Corona reclamó sus derechos sobre las parcelas no legalizadas y propuso su venta legal a los vecinos que las pidieran. Así se regularizó el sistema de tenencia, se movilizaron divisas para el Fisco Real, pero al mismo tiempo se permitió la expropiación "legal" de las "tierras de indios" en nombre de los vecinos de la ciudad. En el "pueblo de Lluta" (Poconchile), por ejemplo, el cacique don Pedro Calisaya reclamó para su comunidad "unos pedazos de tierras pertenecientes a algunos indios muertos y ausentes"¹⁵, aduciendo contra el hacendado Marcos de Villasanti "la repartición y visita de ellas" hecha, presumiblemente, durante la

reducción general del virrey Toledo¹⁶; pero cuando "se les pidió exhibiesen la repartición y visita de ellas para inquerir a quién pertenecían y la cantidad cierta de las que eran, no lo mostraron ni supieron decir dónde estaba el dicho padrón y repartición"¹⁷, y en consecuencia las tierras pasaron a manos del español.

En Azapa, la situación habrá sido aún más difícil para las poblaciones andinas, dado que las regiones de sembrío estacional no podían ocuparse permanentemente, y era menos difícil para los españoles reclamar los terrenos con el pretexto de ser incluidos en los títulos de sus haciendas. Ya en 1607, el Cabildo de Arica se había autorizado por provisión real repartir veinte fanegas para cada uno de cuarenta vecinos nombrados por el mismo Cabildo¹⁸. En 1621, el juez de comisión Damián de Morales otorgó al Maese de Campo Villasanti títulos a "veinte fanegadas de tierras plantadas parte de ellas de olivo y viña que serán hasta dos fanegadas y las demás tierras que se pueden cultivar habiendo agua en dicho valle (de Azapa)"¹⁹ —texto que demuestra el interés de los españoles en poseer trochos de tierras estacionales. Finalmente en 1643, el Maese de Campo Bartholome Ruiz Maxano compró en remate todas las tierras entre "los mojones que posee en el Valle de Azapa Francisco Fernández Corvacho... hasta la angostura por encima de Chillispalla"²⁰. En el uso de la época, el "valle de Azapa" estaba "tres leguas antes de la ciudad" (Vásquez de Espinoza 1948: 481), es decir alrededor del pueblo de San Miguel de Azapa. Las "tierras de Azapa nombradas Chillispalla"²¹, en cambio, son ubicadas por Dagnino (1909: 113) como "cerca del célebre Santuario de las Peñas". La "Angostura", entonces, debe ser la quebrada encajonada entre Ausipar y Uma-

¹⁶Toledo 1974: 115, donde se refiere a 785 "Indios" (total) en "Lluta y Arica".

¹⁷Melchor de Castro *op. cit.*, f. 149 r.

¹⁸*Ib.* f. 144 r.

¹⁹*Ib.*, f. 153 r.

²⁰En: Diego de Baños y Sotomayor, Composición de Tierras de San Marcos de Arica, realizada en 1643 (f. 636 v). Copia de 1733. Notaría de Arica, Tomo II ff. 615 r-647. Archivo Nacional, Santiago.

²¹*ibid.*, f. 641r.

¹⁴Barriga *loc. cit.*

¹⁵Melchor de Castro (ver nota 13) f. 149 v

gata tan apta climáticamente para el cultivo nos refiere a “las tierras que tienen los indios de la coca. De hecho, el mismo documento sembrados en Chillispalla”²² pero sin más detalle. En la postura hecha por Francisco Fernández Corvacho a las mismas tierras, se refiere a “las tierras que dicen eran de los indios que hoy están vacas”²³, pero todavía no podemos decir si eran “vacas” por la ausencia meramente estacional de los campesinos, por su expulsión a manos de los españoles, o por la baja demográfica de la población andina. Lo que aquí nos interesa es que, según el documento, Ruiz Maxano era el “primer dueño y poseedor. . . de las dichas tierras nombradas Sobraya”²⁴. Estas tierras eran en su mayor parte de temporada antes de 1962, y otras, también estacionales, se esparcieron entre Sobraya y Ausipar y por eso se habrán incluido en el título de Ruiz Maxano. Desde ese momento, entonces, los campesinos andinos perdían el acceso directo a sus tierras tradicionales, y cuando volvían a interesarse en ellas tenían que entrar en algún arreglo con los nuevos dueños.

Todavía no tenemos la documentación para una historia de la tenencia de las tierras entre Sobraya y Chillispalla para los siglos XVIII y XIX. Según las informaciones de los que hoy habitan el Valle de Azapa, los hacendados seguían reclamando sus derechos sobre las tierras de temporada hasta que éstas pasaron a la Caja de Colonización chilena de 1936 en adelante²⁵. Pero en 1960 se produjo un juicio entre la Caja de Colonización y la Sociedad Agrícola Sobraya Ltda., sobre la propiedad de diversos terrenos²⁶, incluso los que ahora ocupan los nuevos asentamientos andinos. Durante este juicio, los testigos se refie-

²²*ibid*, f. 633r.

²³*ibid*. f. 632r

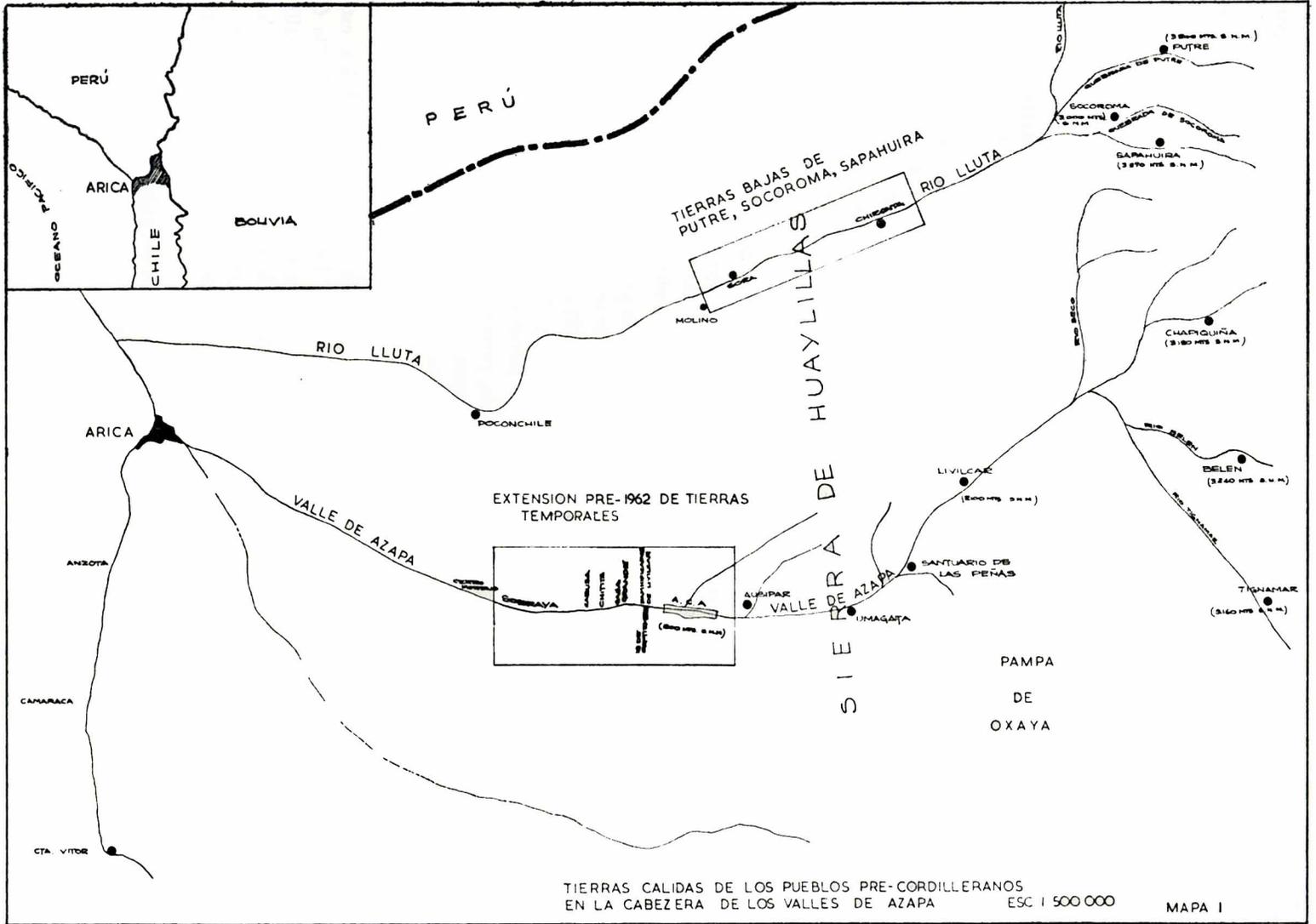
²⁴*ibid*, 643r. Se exceptuaron del título “las (tierras) que tienen sembrados el dicho Licenciado Diego Fernández Dávila, que son catorce collos; y hansi mismo menos las veinte fanegadas de los herederos de Bernardo de Oviedo...” (f. 636r.).

²⁵Las Pampas Algodonal, de Angostura, y del Gobernador pasaron a la Caja de Colonización en 1936; las de Pan de Azúcar y Casa Grande en 1938.

²⁶Copia en el Archivo de la Reforma Agraria (CORA) de Arica: Sección Expropiaciones, Títulos y Dominio.

ren en varias ocasiones a ciertos “afuerinos” que suelen arrendar trechos de temporada para cultivar. Según don Héctor Aguilera, por ejemplo, la Caja de Colonización mantenía un “Mayordomo” en los terrenos (f. 9r), siguiendo la práctica antigua de los hacendados, quien se ocupó con las cobranzas de los arriendos. Este testigo nos aclara que durante “las avenidas del río San José los pequeños agricultores venían a la Caja de Colonización a pedir autorización para instalarse y una vez autorizados por éste medían la superficie ocupada procediendo a su cobro” (f. 9v). El título se entregó “en arrendamiento por la temporada de las aguas del río San José”, y “duraba hasta el 15 de diciembre aproximadamente y en caso de producirse la crecida del río San José se hacía nuevo contrato de arrendamiento” (*ibid*). Esta sugerencia de la *continuidad* de la tenencia de un año al otro se reafirma por don Jorge Vergara, parcelero de la Caja desde 1958, quien se refiere a la entrega de “todos los terrenos a los medieros habituales” (f. 11r).

El énfasis puesto sobre el cultivo por “afuerinos” es notable: don Amadeo Carbone, por ejemplo, dijo que “yendo al Santuario (de las Peñas) he visto trabajos realizados en estos terrenos por gente afuerina en su mayoría, pero no se quién los ha colocado en esos terrenos, pues no me he acercado a conversar con ellos sobre esto, viendolos únicamente trabajando” (f. 13r). Según don Oscar Pérez Maldonado, residente “en el Departamento de Arica desde 1911 cuando Arica estaba alumbrado con faroles de parafina”, “la Caja de Colonización tenía hasta Cabuza y allí tenía su señalización, pero para arriba no había ninguna señalización y esos terrenos se ocupaban por afuerinos cuando se producía la bajada del río. . .” (f. 14r). Este mismo testigo dijo que “las avenidas del río se producen generalmente en las meses de diciembre, a fines de éste, enero y febrero, y esos son los meses de las avenidas de las aguas, en cuanto a las fechas de las cosechas no puede precisarlo, en cuanto a las siembras en marzo más o menos. Que como no ha habido avenidas estos últimos años no ha habido siembras” (f. 14v). Debemos acordarnos que en la época había



TIERRAS CALIDAS DE LOS PUEBLOS PRE-CORDILLERANOS
 EN LA CABEZERA DE LOS VALLES DE AZAPA ESC 1 500 000

MAPA I

una sequía que duró varios años, como dijo don Juan Chovan cuando se le preguntó “si en los últimos dos años ha visto trabajos efectuados en los terrenos que están ubicados en Chitita hacia la cordillera”: “no he visto por motivo que no ha bajado el río hace cinco años y no he visto gente trabajando” (f. 14r).

¿Quiénes eran estos “afuerinos” que trabajaban los terrenos de temporada con tanta regularidad? ¿Podemos identificarlos como los equivalentes modernos de los “indios” mencionados en 1643, y suponer que son precisamente los habitantes de la precordillera con interés en extenderse a un distinto nicho ecológico y así complementar con otros productos los cultivos propios de la precordillera? Tal suposición se confirma por las informaciones recibidas de los agricultores del interior que conocían el sistema de temporada.

Según estos informantes, muchos campesinos de Livilcar, Chapiquiña, Belén y Tignamar se acostumbraban a bajar cada año en la época de las avenidas a cultivar en el sector entre Cerro Moreno y Ausipar. A veces bajaban juntos varios familiares, quienes trabajaban sucesivamente en los trechos de cada una (*torna*). Normalmente, estos trechos se mantenían año tras año en manos del mismo agricultor, e incluso el usufructo podía “heredarse” de padre a hijo. Por ser tierras ya lavadas por el río, no se lavaban más, sino se desmontaban, se limpiaban y se preparaban en surcos (maíz, trigo, papa, camote, tomate “arriñonado”) y en tablas o *patas* (sandías, zapallo, cebolla). Aunque la producción de cada parcela era individual, la ayuda mutua también se empleaba para la construcción y mantención de la acequia matriz y de la bocatoma (que se perdió cada año). El agua sólo duró hasta marzo o abril, y después se regaba con agua traída en barril de un pozo cercano (p. ej., en Casa Grande). El maíz, la papa y el tomate “arriñonado” ya podían cosecharse en mayo, pero los zapallos, la sandía y el trigo seguían madurándose hasta julio o aún septiembre con la mera humedad atmosférica. En algunos casos, incluso se logró cosechar dos veces por año, reemplazando el maíz o la papa con, p. ej., zapallos después de la primera cosecha.

El modo de buscar acceso a estas tierras no era siempre por arriendo. Los hacendados azapeños también tenían interés en trabajar una parte de sus temporales para su propio uso. Esto ocurría sobre todo más arriba de Cerro Moreno, donde el cambio climático a que hemos referido permite una cosecha de ciertos cultivos mucho mayor que la que se encuentra valle abajo. Por ejemplo ciertas papas “de la zona” —es decir, aquellas no traídas del sur del país— reproducen en veinte la cantidad de semilla en el sector mencionado, contra tres o cuatro más abajo. Por lo tanto, el agricultor azapeño buscaba mano de obra para construir y mantener las chacras, y lo encontró o en la relación de mediería o dando al campesino su “ración” de tierra, para su propio uso, en vez de pagarle el jornal²⁷. Se notará la variedad de mecanismos legales por los cuales el campesino serrano logró reemplazar el acceso directo perdido en el siglo xvii.

Resulta, entonces, un cuadro de numerosos trechos familiares esparcidos entre las plantas xerófitas (algarrobos, molle, chañar, chilca, yaru, etc.), el barro y las piedras arrastradas por los aluviones. Las parcelas podían encontrarse en el mismo lecho del río o en las pampas desérticas al lado. La distribución “archipelágica” de los serranos interdigitados se complicó por la participación de los agricultores costeros, produciéndose así un sector donde ambas poblaciones compartían el mismo nicho, aunque la primera estaba dependiente de la segunda. Sin embargo, aun si las tierras codiciadas pertenecían legalmente a los costeros, los serranos disponían de ciertos recursos de los cuales los costeros también tenían necesidad. En primer lugar, el maíz utilizado (blanco) era traído de la precordillera y para evitar la degeneración de la planta (peligro que hemos comentado para Lluta) se practicaba una rotación de la semilla, en lo posible renovándola en cada zona cada tres años. Una rotación parecida también se encuentra con ciertas variedades de papa, y en

²⁷Compárese Flores 1973: 199, donde se comenta el mismo sistema de “ración” para los valles meridionales del Perú.

ambos casos los costeros tenían que acudir periódicamente a los serranos si querían mantener estos cultivos.

Pero de los recursos traídos de la precordillera, el más valioso era la misma agua. Cuando el agua empezó a escasear, los campesinos de la precordillera incorporaron el valle de Azapa en sus *mitas* locales: terminado el riego de los terrenos en la precordillera echaron la sobra al lecho del río para que corriera hacia abajo, donde sus familiares la recogieron en Azapa y la llevaron a las siembras. Incluso los hacendados se dirigían a la precordillera para “pedir” agua cuando avanzaba la sequía, y pagaban una pequeña suma a los serranos por el favor²⁸. Vemos, entonces, que el mismo “sentido de propiedad” (Rostworowski, 1972: 296) sobre las aguas de los ríos que bajan de la cordillera, documentado para las poblaciones serranas prehispánicas, ha seguido vigente en el interior del Departamento de Arica hasta nuestros días. Puede sugerirse, que aún si más recientemente la relación se “canceló” en dinero, antiguamente habrá funcionado como base para relaciones recíprocas en otros planos entre las dos poblaciones y como una manera por la cual los grupos de la precordillera podían mantener su acceso a las tierras cálidas del valle²⁹.

Hasta el momento, hemos distinguido en términos amplios dos ecozonas, ocupadas por los campesinos de la precordillera para apoyar su economía de subsistencia. Esta es una simplificación, porque de hecho, en Azapa como en la precordillera, cada zona abarca una variedad de microclimas subsidiarios, y en lo posible cada agricultor intenta mantener el acceso a trechos en cada uno. Así, por ejemplo, el lecho del río, lavado por los aluviones,

²⁸Informantes han citado Ausipar, Belén y Tignamar como lugares a donde iban los azapeños para pedir la *mita*. Keller 1946: 140 se refiere a los “campesinos” de Sobraya y Cerro Moreno (¿azapeños? ¿afuerinos?) quienes pedían la *mita* de la “comuna de Belén”.

²⁹Surgen las preguntas ¿cómo los valles costeros prehispánicos habrán asegurado sus recursos de agua contra amenazas de arriba? ¿Por medio de guarniciones aisladas en la precordillera? o ¿incorporando la precordillera dentro de una sola entidad sociopolítica? Todavía faltan los trabajos arqueológicos que nos permitirán contestar estas preguntas.

permite el crecimiento rápido de los porotos. En la precordillera, las tierras en las quebradas debajo de los pueblos son las más apropiadas para maíz, zapallos, ciertas variedades de papas (p. e., *chaucha*, “manzana”), mientras que en las tierras más altas hacia las bocatomas se cultivan habas, arvejas, ocas, lisas (olluco), trigo, y los dos cultivos comerciales (“cash crops”) alfalfa y orégano. Más arriba todavía se encuentran los pastos. Además, en las laderas de los cerros están las tierras temporales, sujetas a una rotación cuidadosa que se organiza en conjunto para después llevar el agua en forma coordinada por las acequias ya trazadas. La agricultura y organización socioeconómica de los pueblos precordilleros, como también sus relaciones con los pueblos ganaderos del altiplano, son temas para un estudio aparte. Por el momento, lo importante es reconocer que la “base de múltiples recursos” (Thomas loc. cit.) abarca regiones geográficamente muy alejadas.

Para una consideración de la agricultura de estos pueblos antes de 1962, dos nichos más deben mencionarse. El primero se encuentra en la costa, donde los pueblos de la precordillera entre Putre y Tignamar estaban acostumbrados a sacar guano, para abonar sus cultivos, de las grandes guaneras entre Caleta Vitor y Anzota. Estas se encuentran al pie de unos precipicios tan empinados que ni los burros pueden bajar. Los campesinos tenían que bajar a pie y llevar las “tanqueadas” arriba en sus hombros³⁰. Pero el guano es un abono excelente³¹ y era imprescindible dentro del sistema agrícola andino, sobre todo en las tierras arenosas del valle donde la fertilidad está en función casi directa de la implantación por los campesinos de los elementos minerales y orgánicos precisados por

³⁰Vázquez de Espinoza (1948): 482 dice que “los indios... lo van a buscar entre las peñas a la marina...”, otro indicador de la antigüedad del patrón aquí descrito.

³¹Según el Ministerio de Agricultura (1960: 33), “contiene de 10 a 15 por ciento de nitrógeno amoniacal. Es de acción más lenta que el salitre, pues el nitrógeno debe transformarse en nítrico, para ser aprovechado por las plantas. Contiene, además, 10 a 12% de anhídrido fosfórico, 1 a 3% de óxido de potasio y hasta 50 por ciento de materia orgánica”.

las plantas. En el siglo xvii, Vázquez de Espinoza comentó que “los indios la llevan en sus carneros, de suerte que primero dejaran de comer, que de comprar el guano” (1948: 482), y estimó que el uso del guano aumentó en diez la cosecha³². Frezier³³ sigue a Vázquez de Espinoza cuando calcula que, con el guano, la semilla se multiplicaba en 400 a 500 veces. Ya en el siglo xvii Vázquez de Espinoza nos habla del negocio lucrativo en este abono valiosísimo (1948: 482). En este siglo las guaneras pasaron al Fisco chileno, y se destinó el producto “de preferencia para la zona sur del país” (Ministerio de Agricultura 1960: 34). La explotación consuetudinaria de estos recursos ha seguido hasta hoy, tanto por los campesinos como por los “guaneros” especializados que viven casi enteramente de la venta de guano. Pero la quiebra del equilibrio ecológico por la pesca desenfrenada de la anchoveta (Instituto de Fomento Pesquero 1974: 10) ha hecho casi desaparecer el pato guanay, que se alimenta de las anchovetas y que a la vez es productor del guano. Aunque se han buscado substitutos, como el salitre y el estiércol de ave o de animal, los campesinos de la zona concuerdan en considerar la escasez de guano entre los factores claves que perjudican sus cosechas.

El segundo nicho se encuentra en la misma ciudad de Arica. Hasta los años '50 aún existían varios *tambos* (posadas) que tenían la doble función de ofrecer alojamiento con corralones para los animales, y vender mercadería. Cada pueblo del interior tenía su *tambo* preferido, a donde sus miembros podían llegar a recibir hospitalidad gratis, a condición de hacer sus compras en el almacén del *tambo*. Así, los campesinos traían leña,

³²Vázquez de Espinoza (1948: 482) “...guaneando una hanega de sembrado de ordinario da 300, 400, y 500 hanegas, y si no la guanean dan como por acá, así todo lo que se siembra, se guanea, y allá de esta suerte coge un labrador en aquellos valles más de 10 hanegas, que acá de 100 y sucedió que un Gonzalo de Valencia sembró 8 almudes, o celemines de trigo en macollas como se siembran las habas, y guaneando, cogió de ellos 1.000 hanegas...”.

³³Citado en Wormald, 1968: 46. Frézier pasó por Arica en 1713.

“carbón” de queñoa, y forraje, cuya venta resultó la manera preferida de conseguir dinero, y llevaron azúcar, arroz, fideos, “trigo mote”, y otros productos de primera necesidad. De esta manera, los *tambos* parecen haber funcionado como puntos de articulación entre la economía nacional de mercado y la economía vertical de subsistencia. Sería importante investigar en más detalle la naturaleza de este eslabón entre los dos sistemas.

En esta sección hemos empezado considerando la participación de los campesinos de la precordillera en los terrenos de temporada. Pero hemos visto que estos terrenos funcionaban como un solo elemento en un sistema económico basado en el aprovechamiento de varios nichos ecológicos esparcidos verticalmente entre costa y cordillera (Ver Fig. 1). Por lo tanto, era necesario esbozar los alcances del sistema total, para demostrar que las tierras de temporada, con todos los riesgos que acompañaban su explotación, representan tan sólo un esfuerzo hacia la diversificación ecozonal, en una región donde depender exclusivamente de un solo predio sería exponerse a riesgos inaceptables. Para la ecozona de Puna, Thomas ha mostrado que “el acceso a recursos múltiples esparcidos entre muchas zonas” funciona como un mecanismo para “maximizar la seguridad contra un ambiente físico impredecible e incontrolado” (1972: 173). En las cabeceras del valle de Azapa, las condiciones son aún menos estables: los informantes dicen que sólo se podía esperar cosechar con éxito un año en tres (compárese Keller, 1946: 140). Pero en el sistema agropecuario surandino, tales terrenos constituyen otro “seguro” entre varios: se busca una situación en que las pérdidas en una región se compensarán con las ganancias de otra³⁴. Un criterio para la distribución racional de las variedades de los cultivos y de los animales domesticados en tal sistema es el de la resistencia específica de cada cultivo o animal frente a niveles determinados de variabilidad

³⁴Así, “una dependencia sobre una base de recursos múltiples es de una importancia singular cuando las disrupciones climáticas locales afectan una subzona o un recurso” (Thomas, 1972: 172).

FIG. 1 : ESQUEMA SIMPLIFICADO DE LA DISTRIBUCION DE LOS RECURSOS APROVECHADOS POR LOS PUEBLOS DE LA PRECORDILLERA ANTES DE 1950

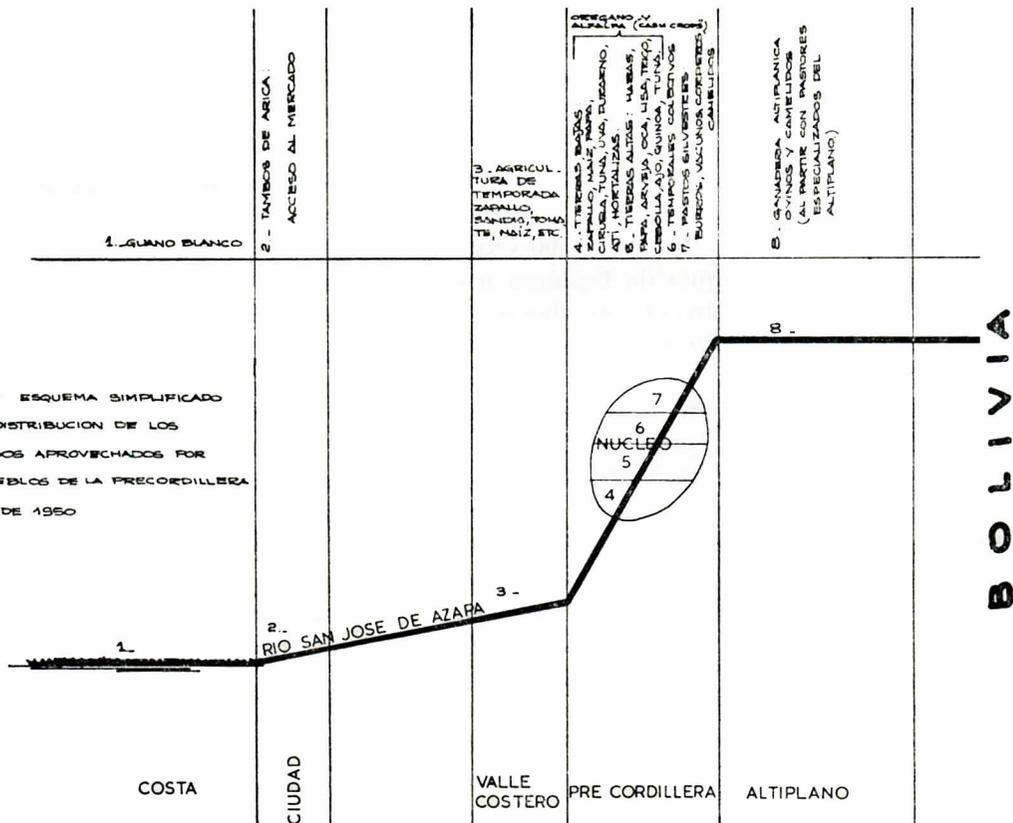


FIG. 1

climática³⁵. Es en base de este equilibrio delicado que se ha podido habilitar para la producción incluso las áreas más marginales de los Andes meridionales, siempre que existan los recursos mínimos de humedad³⁶. Pero en esta tradición, un cambio en la distribución de los recursos de agua producirá inevitablemente una redistribución de la población an-

dina; y precisamente esto ha ocurrido desde la creación del canal del Lauca en 1962.

LOS NUEVOS ASENTAMIENTOS

Desde la perspectiva del sistema vertical que acabamos de describir, los nuevos asentamientos en Azapa representan un intento de los organismos del agro de desvincular una parte de la población andina de sus recursos tradicionales y hacerla radicar permanente y exclusivamente en los nuevos terrenos permanentes creados en el valle de Azapa con los nuevos recursos de agua provenientes del altiplano. En la actual "Cooperativa Sobraya", por ejemplo, muchos socios son los mismos que antes cultivaban los mismos trechos en forma temporal, pero desde el principio se les prohibió mantener tierras fuera del predio oficial que les correspondió en Sobraya. Para los organismos del agro (especialmente la Corporación de la Reforma Agraria, o CORA, que ha dirigido la mayoría de los nue-

³⁵Thomas, 1972: 173, por ejemplo, se refiere a la ganadería como "una utilización eficiente de las áreas que no pueden modificarse productivamente para la agricultura", y es así que se comprende la adaptación de los camélidos domesticados a los nichos por encima del límite superior de la agricultura. Entre los cultivos, los casos de la cañihua, la quínoa, y las papas de altura (*luk'i*, *aqhawiri*, etc.) son conocidos. Aquí cabe mencionar más bien el zapallo, planta típica del cultivo de temporada cuya capacidad de aprovechar de la pura humedad atmosférica ya se ha mencionado. Compárese Núñez, quien enfatiza la importancia para el estudio de las poblaciones agrícolas tempranas, del zapallo, "cultivo especializado en los valles bajos y muy resistentes a las sequías que debieron ocurrir en períodos alternados" (1974: 136).

³⁶Ver Núñez *op. cit.*; Horkheimer 1973; Troll 1958; Regal 1970.

vos asentamientos), el objetivo original era crear un grupo de pequeños agricultores con estrategias productivas orientadas hacia la comercialización de "cash crops" (sobre todo, tomate, porotos y hortalizas) en el mercado nacional. Sin embargo los lazos de parentesco se han prestado para mantener en forma legal el acceso a los recursos lejanos, que ahora pueden declararse en nombre de otro miembro de la familia. Incluso recién este año (1975) se ha producido una situación significativa: para aprovechar de la demanda actual para el orégano cultivado en la precordillera, algunos Beleneños radicados en el valle han decidido subir a su pueblo precordillerano y *reactivar* sus derechos antiguos mediante conversaciones con sus parientes. Este caso nos indica que la característica de los archipiélagos andinos subrayada por Murra (1973: 2-3), según la cual los "colonos" lejanos mantenían derechos al menos *latentes* en sus núcleos respectivos, se encuentran aún entre poblaciones que participan en los esquemas de desarrollo elaborados por CORA.

Otro asentamiento más arriba con que se consolidó el avance de los terrenos permanentes hacia las cabeceras del valle bajo la dirección de CORA, es la "Cooperativa 18 de Septiembre". Aquí se experimentó con otro sistema de reclutamiento, trayéndose la mayoría de los socios del valle de Choapa en el Norte Chico. Un estudio de este asentamiento sería de gran interés, no solamente para ver cómo los serranos ariqueños reemplazaban las tierras de temporada perdidas, sino también para comparar el rendimiento de los campesinos sureños y andinos durante el proceso de adaptación agronómica y organización social en las condiciones de Azapa. Así se podría lograr una definición más precisa de las diferencias entre las tradiciones agropecuarias en los valles costeros de ambas zonas.

Pero en este artículo nos limitamos a una discusión del proceso de asentamiento que se ha producido en el caso de la "Agrupación Campesina Andina" (ACA). Este caso es de especial interés porque, aunque en julio de 1974 se incorporó formalmente a los campesinos en una "Sociedad Agrícola de la Reforma Agraria" (SARA), la iniciativa nació de

los mismos campesinos quienes ya en julio de 1973 habían presentado las solicitudes correspondientes y se habían instalado en las pampas que ahora ocupan con el apoyo de las autoridades departamentales³⁷.

De hecho, la ACA era en gran parte una prolongación de un esfuerzo anterior realizado por los llamados "Damnificados de Livilcar", quienes ya a fines de 1972 se habían instalado en las cabeceras del valle de Azapa, buscando un reemplazo para sus tierras en Livilcar que se veían seriamente amenazadas por las bajadas del río San José. Es difícil juzgar hasta qué punto los aluviones eran únicos en la historia del Departamento —Livilcar ha aguantado varios siglos de aluviones anteriores—, o si más bien solo se sentían sus efectos más agudamente debido al debilitamiento de la organización comunitaria que antes se hubiera encargado de las defensas contra el río³⁸. De todas maneras, los livilqueños traían con ellos el sistema de terrazas (*melgas*) propio de su pueblo, y en pocos meses habían demostrado que la habilitación permanente de los nuevos terrenos era factible, a pesar de las advertencias en contra de algunos agrónomos.

El ejemplo de los livilqueños dio esperanza a otros campesinos que estaban en búsqueda de tierras en los valles cerca de Arica. Aunque la mayoría ya tenían casas en Arica para que sus hijos pudieran recibir una educación escolar tal que no existe en sus pueblos de origen, preferían radicarse en los valles cercanos, y así poder combinar el acceso rápido a las facilidades de la ciudad con un predio agrícola para complementar sus recursos en otros nichos. Un segundo grupo de Livilcar, los "Hijos de Livilcar", recibían el

³⁷El cuadro que aquí presentamos se basa en información recibida de los funcionarios de CORA, de los campesinos de los "Damnificados de Livilcar" y de la "Agrupación Campesina Andina", y de la revisión de los periódicos locales "La Defensa" y "Concordia".

³⁸En 1767, por ejemplo, tenemos referencias de la obligación que caía sobre los dueños de las tierras colindantes con el río Lluta, de fortalecer el barranco y reparar los avances del río "para que las avenidas de aguas temporales no cause ruina y se imposibilite el cultivo...". Documentos relativos a las tierras en Lluta de Don Fdo. Martín Carrasco, en Notaría de Arica, Tomo I, Archivo Nacional de Santiago.

respaldo de las autoridades y de los mismos "Damnificados" para instalarse en Pampa Pan de Azúcar.

Otro grupo que se interesaba era de Suriri (4.200 m. s.n.m.) y de Camiña (2.400 m. s.n.m.). Puede preguntarse por qué se habrán interesado los de Suriri, cuyo pueblo altiplánico se basa casi exclusivamente en la ganadería. ¿Qué conocimientos previos de la agricultura tenían? La respuesta explica a la vez las similitudes que existen entre su procedimiento de habilitación y el de los agricultores de Camiña (ver abajo). De hecho, Suriri pertenece a un "sistema vertical" que antes abarcaba el altiplano frente a Pisagua (Isluga) e incluso Sabaya, pueblo fronterizo de Bolivia (ver Mapa 2). Estos pueblos altiplánicos tenían acceso a tierras y productos en los valles y oasis de la pampa tarapaqueña, especialmente en la quebrada de Camiña (ver también Martínez, 1975: 19-21). Aunque las divisiones nacionales y departamentales han fragmentado este sistema desde la perspectiva administrativa, los pobladores de Suriri e Isluga siguen en algunos casos manteniendo predios en las cabeceras de Camiña, y las tropas de llamas de los habitantes de Sabaya aún bajan para trocar los productos de la Puna (quínoa, charqui, papas y lana) con los del Valle (sobre todo el maíz). Bajo la presión económica ejercida por Arica, este eje vertical se ha expandido para formar un triángulo, con su ápice en Azapa de donde los pobladores del altiplano y del valle se mueven constantemente hacia sus pueblos de origen. Los lazos de parentesco que vinculan los habitantes de Suriri con los de Camiña servían como canal de comunicaciones entre ambos grupos, provocando su interés casi simultáneo en los terrenos de Azapa. También se unían al grupo de Camiña algunos pobladores de Parinacota, pero con experiencia agrícola en Azapa. Uno de éstos se vincula por parentesco con los de Camiña; pero también puede ser significativo que los de Parinacota se interesaban en los mismos terrenos que ya se estaban regando con las aguas llevadas de su comarca por el canal del Lauca, integrándose así al sistema fluvial de "propiedad vertical" indicado por Rostworowski.

Los de Camiña y Parinacota se han juntado con dos más de Chapiquiña, y están instalados en la Pampa Algodonal Norte Dos en un solo sector de veinte agricultores (Mapa 3). En cambio, los de Suriri están ubicados en la Pampa Algodonal Sur, junto con tres campesinos de Tignamar: en total suman dieciocho. Estos Tignameños se han ubicado con los de Suriri por falta de espacio en la Pampa Algodonal Norte Uno al frente, donde otros de su pueblo han formado su propio sector con seis personas. Finalmente, al este de la misma Pampa Algodonal Norte Uno, está el sector de Belén con cinco miembros. En el mapa 2 mostramos algunos de los antiguos lazos verticales que han sido extendidos con la incorporación de las tierras azapeñas. Falta todavía estudiar la estructura detallada de cada sistema, pero ya podemos ver como los pueblos que antes se conectaron con Azapa mediante el cultivo estacional se han incluido entre los campesinos de la ACA. Sin embargo, en tanto que el estado chileno patrocina y garantiza este esfuerzo colonizador, también han podido participar miembros de otros sistemas verticales más lejanos (Suriri y Camiña), lográndose así una nueva diversificación de sus recursos agropecuarios en torno de la necesidad que perciben de estar cerca de la ciudad de Arica³⁹.

Desde el principio, a mediados del año 1973, se ha producido la formación de los cinco sectores representado en el Mapa 3⁴⁰. Cada sector ha recibido el nombre de uno de los pueblos serranos participantes. El sector de Camiña incluso dibujó con piedras la palabra "Camiña" sobre la ladera que esperaban ocupar, a pesar de que casi la mitad de los campesinos de este sector no son de la quebrada de Camiña. La heterogeneidad de este sector ha provocado tensiones esporádicas y aun se ha sugerido la

³⁹La participación de grupos muy lejanos en un oasis costero puede presuponer "el paraguas previo" de un estado (Fuenzalida, citado Murra 1972:464). Sin embargo, investigaciones en marcha sugieren que existen mecanismos sociales que permitirían el desarrollo del sistema archipelágico en algunas situaciones donde no hay estado dispuesto a establecer estas garantías (Platt, MS).

⁴⁰Omitimos aquí cualquier discusión del sexto sector, "La Cruz", que sólo recién se ha formado.

formación de un sector aparte por los participantes que no son de Camiña. Hasta la fecha, esta "fisión" del grupo no se ha realizado. Al principio, los campesinos hicieron divisiones provisorias del terreno, variándose el tamaño de las parcelas según la calidad de la tierra ocupada por cada individuo⁴¹. Sólo a fines de 1973 se realizó una nueva parcelación por los topógrafos de CORA, cuando cada miembro de la ACA recibió 4 hás, en calidad de predio familiar.

El objetivo de los campesinos era conseguirse los títulos en forma individual. Pero para empezar con la habilitación de los terrenos era necesario una estrecha cooperación al nivel del sector y de la agrupación. Así se organizaron trabajos comunitarios (*jaenas*) para trazar y construir las bocatomas, las acequias y las compuertas, sin las cuales no era posible realizar los objetivos individuales. Se designaron jefes sectoriales y agrupacionales, y se realizaron las asambleas necesarias a cada nivel para enfrentar los trabajos en forma coordinada. Algunos detalles se presentarán más abajo. Aquí sólo hay que indicar que este esfuerzo comunitario correspondía al deseo original de los campesinos, compartido con los "Damnificados", de prescindir en lo posible de los créditos bancarios para poder depender enteramente de sus propios esfuerzos y mantener una independencia relativa frente a la sociedad mayor.

Antes del cambio de gobierno del 11 de septiembre de 1973, la política de CORA enfatizó la tenencia colectiva sin permitir la asignación de títulos individuales —una política inconsistente con los objetivos de los campesinos. Después de instalarse el nuevo gobierno, la política de CORA ha tendido a favorecer la creación de un grupo de pequeños empresarios. De hecho, la misma tensión entre la

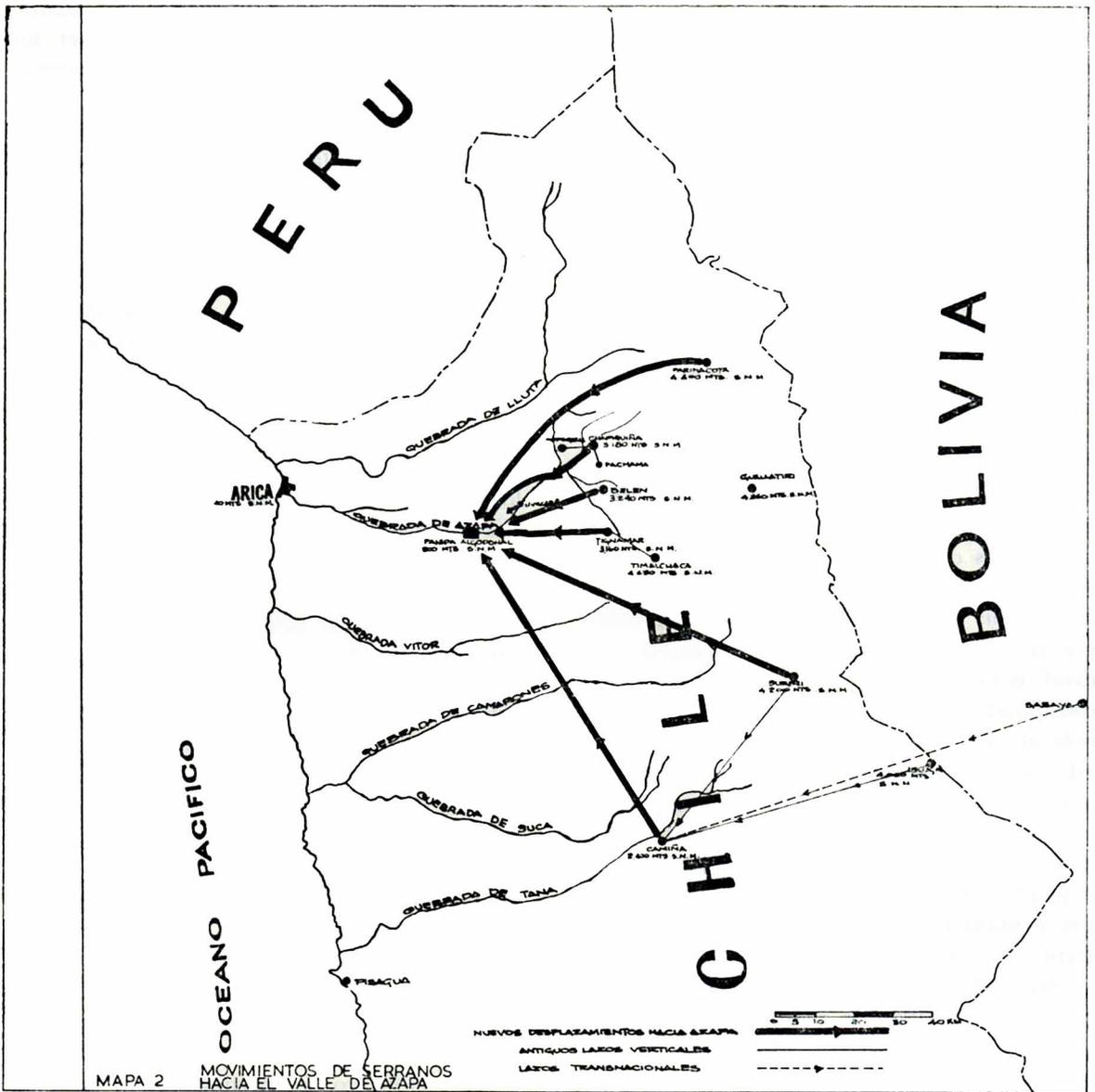
individualización del usufructo y la *colectivización* necesaria para crear y mantener los instrumentos de producción (p. ej. sistemas de regadío) es típica de la organización social andina (ver Albó, 1975; cf Troll, 1958: 27; Espinoza, 1970): la comunidad es una reconciliación tensa de intereses individuales en una situación donde, sin un gran esfuerzo colectivo, el individuo sería incapaz de sobrevivir. Sin embargo, antes de entrar más en el aspecto organizacional de la ACA, veamos algo del proceso de crear la nueva base agrícola.

EXPERIENCIA Y EXPERIMENTACION

Tan áridas son las condiciones climáticas de los Andes meridionales que cada uno de los valles costeros exige una intensidad excepcional de explotación agrícola. La manera de habilitar los terrenos de cultivo y de combinar los factores básicos de agua, tierra, semilla y guano, varía de un valle a otro según la forma precisa en que se presentan los recursos naturales en cada caso. Los nuevos ocupantes de las cabeceras de Azapa han traído como parte de su "equipo" los conocimientos adquiridos en diversos lugares; ahora deben "adecuar" sus prácticas a las nuevas condiciones que se presentan en Azapa.

Todavía pueden verse los restos de las chacras de temporada en el lecho del río y en la Pampa del sector Camiña. Pero en su mayoría los suelos son altamente salados y deben ser lavados cuidadosamente por los campesinos antes de poder producir. En ciertos aspectos, sin embargo, los predios varían entre sí. Las orillas del río consisten en cuevas, de varios metros de altura, donde las aguas han revelado un corte estratificado de los suelos de las pampas. Se nota un fondo de ripio, cuya profundidad debajo de la superficie varía de aproximadamente cuatro metros a cero. Debido a esto, y a la pendiente irregular de las pampas, cada agricultor debe enfrentarse con condiciones ligeramente distintas. Y, en algunos casos, estas diferencias son suficientes para provocar "respuestas" diferentes aun en casos donde los conocimientos previos han sido idénticos. Todos cuando llegaron sostenían que querían trasladar el sistema que ya cono-

⁴¹Esta variabilidad del predio familiar según las condiciones específicas de cada terreno concuerda con el sistema prehispánico de repartición, cuando el tamaño del predio dependía de su productividad y del tamaño de la familia. Es notable que los campesinos repartían predios de solo 1-2 hás. entre un mayor número de familias: ¿esto reflejaría su percepción de las cabeceras del valle como un solo elemento entre los varios que constituyen su "base de múltiples recursos"?



cían en sus lugares de origen. Pero las diferencias citadas en la calidad y la pendiente de los suelos les han obligado a encaminarse en un período de experimentación, en que los diversos sistemas rivales deben enfrentarse con las condiciones reales. Analizemos este proceso para comprender mejor la interacción entre la “tradición cultural” por un lado, y la “experimentación etnocientífica”, por el otro.

Aunque cada campesino hace hincapié sobre la naturaleza propia de la agricultura practicada en su pueblo, existen de hecho dos sistemas predominantes de preparar el terreno

para el riego y la siembra. El primero, corriente en todo el Valle de Azapa, es el sistema conocido como *caracol*. Los caracoles consisten en una S, de ángulos rectos, cuyas vueltas pueden continuarse indefinidamente⁴². El

⁴²En 1713, Frézier describe la manera de cultivar (“toda clase de granos, trigo, maíz etc., y especialmente ají”) corriente en Azapa: “Una vez brotada la semilla i en estado de trasplantar, colocan las matitas como serpenteando, de modo que por la disposición misma de las acequias de riego, llegue el agua con suavidad al pie de la planta; entonces ponen alrededor de cada una tanto guano como cabe en el puño. Al florecer, le echan un poquito más i por fin, ya

agua corre despacio por estas vueltas y las plantas se colocan justo al borde del agua para que no se mojen demasiado. El caracol no necesita una profundidad de suelo muy grande, y en los lugares donde el ripio brota en la superficie de la tierra, los caracoles se construyen siguiendo en lo posible los huecos entre las piedras. Con leves variaciones en la pendiente del caracol, se puede controlar con precisión la cantidad de agua que llega a la planta. Así, para los porotos se produce un ligero empozo al fin de cada fila para que puedan gozar de más agua, pero en el caso de los tomates se evita el empozo, siendo el tomate más sensible a la humedad excesiva. Variando la distancia entre las filas, se deja una plataforma más ancha cada dos filas donde las matas de zapallo o de sandía puedan gatear. En contraste con los surcos, utilizados preferentemente en Lluta, donde sobra el agua, los caracoles son relativamente económicos con el agua, lo cual es una gran ventaja en las condiciones más duras de Azapa.

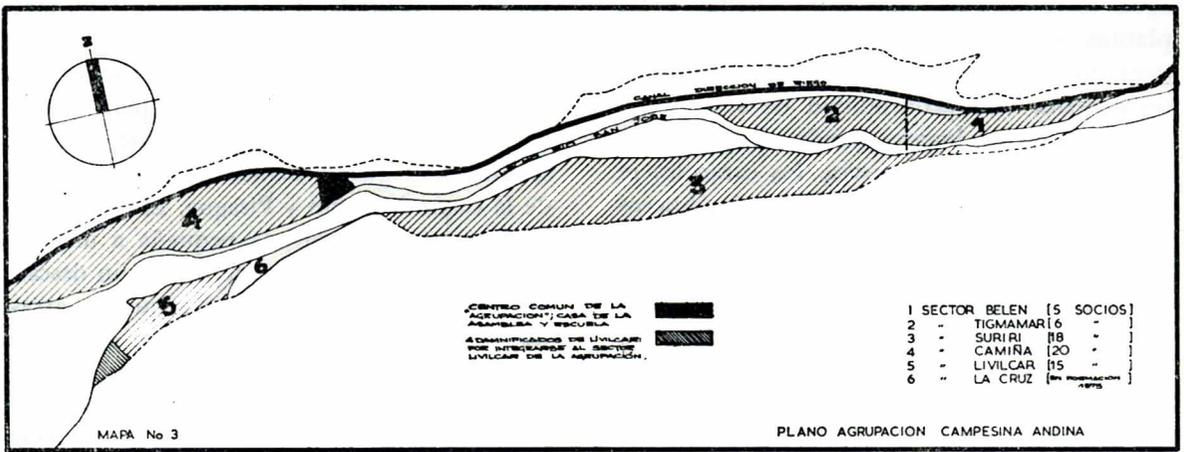
El otro sistema que está conviviendo con el primero en la ACA es el sistema de *eras* típico de la quebrada de Camiña. La era es una "platabanda" bien nivelada y rodeada con camellones. En Camiña se ha cubierto todo el lecho del río con una red compleja de eras, de tamaño variable⁴³, a veces formándose en tablas de eras al mismo nivel, otras veces escalonadas y con las murallas de retención empedradas (*pircas*). Allí el cultivo del ajo se combina con el de maíz y zanahoria de tal forma que se puede sacar hasta cinco cosechas al año de la misma era en las partes más ba-

formado el fruto le echan un buen puñado, sin descuidar el riego, porque en este país no llueve nunca, así es que las sales de la tierra no se lavarían y quemarían las plantas, como demuestra la experiencia". (Citado por Dagnino 1909: 62-3). El caracol también aparece esculpido en piedra en tiempos prehispánicos, ver Pardo, 1945. Compárese Días Vidal, 1959-60.

⁴³Según un informante, la tierra se debilita más rápidamente con eras muy grandes, debido a que la mayor cantidad de agua necesaria hace hundirse una parte del abono; pero si las hace demasiado pequeñas, poca agua cabe adentro y se secan pronto. Aquí también se nota la precisión en las operaciones de cultivo andinas.

jas de la quebrada, o tres cosechas (ajo, maíz y zanahoria) en las partes más altas. Según la necesidad de cada planta se aplica y se reaplica la cantidad indicada de abono para "tirar" la planta arriba; tradicionalmente, siempre se utilizó el guano blanco de pájaro, traído de la costa de Junín y Pisagua. El agua se introduce por una entrada pequeña a un lado de la era, y se rompe su fuerza con un descanso, o empozo empedrado, para que no arrastre ni tierra ni semilla. A veces se coloca un filtro de piedra envuelta en un trapo (*solera*) en las entradas de las eras, o sobre los saltos de las acequias, para eliminar la tierra arrastrada. En el sistema perfeccionado, cada agricultor debe regar con un mínimo de agua (riego "relámpago") para que no se hunda el abono demasiado en la tierra. Un régimen estricto de *mita* o turnos reglamenta el uso de los recursos limitados de agua.

Tanto el sistema de caracol como el de era tiene sus ventajas y desventajas. En el sistema de caracol siempre se pierde un poco de agua en un desagüe, mientras que con las eras todo el agua se queda encerrada por los camellones, y a veces aún se construye un canal profundo al lado de las tablas para recoger el agua que de otro modo podría perderse por filtración. Un agricultor con experiencia sabe cortar el suministro del agua en el momento exacto para que lo que queda en la acequia sea lo justo para regar los últimos terrenos. En el caso de los caracoles, el agua suele llegar más turbia que en las eras bien niveladas y con un descanso bien hecho. Igualmente, en el caracol el agua puede llevar una parte del abono, que en el caso de las eras se queda necesariamente adentro. Para lavar la tierra, tan importante en las etapas iniciales del asentamiento, muchos prefieren la era, porque los caracoles dejan aflorar la sal en los bordes apenas mojados mientras que las eras —al menos si se riega constantemente— obligan a la sal a seguir hundiéndose más adentro. Cuando hay una pendiente de tierra arenosa, también se prefiere la era, porque la corriente continua que pasa por el caracol corta fácilmente la tierra salvo cuando es muy pedregosa. Este peligro se evita con las acequias matrices, empedrándolas



o construyendo saltos empedrados (*pongos*) para dominar la fuerza del agua⁴⁴.

Pero las eras no pueden construirse donde hay poca profundidad de tierra, o donde la superficie es puro ripio. Además, el caracol es imprescindible para el cultivo del tomate en Azapa, porque la humedad del valle haría pudrir la mata si no se mantuviera encima del nivel del agua. Este es posible solamente con el caracol. En las condiciones menos húmedas de Camiña, hay referencias de un sistema "híbrido" en años anteriores para el cultivo del tomate, que consistía en la construcción de un pequeño caracol dentro de la era: así se

⁴⁴La construcción de las acequias refleja también, en el caso de cada campesino, la tecnología de que el dispone. Para "dominar la fuerza del agua", "romperla" y así evitar que se corte el terreno, los campesinos insisten en sus conocimientos prácticos. Empedrando totalmente, se puede traer el agua verticalmente abajo por una pendiente pronunciada, y dirigirla contra una piedra grande colocada en el punto más abajo, con la cual la corriente se divide para seguir despacio por las acequias horizontales. Según otros, este sistema no aprovecha debidamente de las tierras que bordean el canal: ellos prefieren llevar el agua casi horizontalmente y bajarla con saltos empedrados, permitiéndose así el sembrar en las orillas de la acequia. La cementación automática de las acequias, recomendada a veces por los técnicos, ha producido en ciertos casos la eliminación de terrenos regados con estas filtraciones (p. ej., en Pica, según informantes de ese oasis). Varios campesinos de la ACA se jactan de su capacidad de trazar un canal en la arena sin instrumentos de medir ("al ojímetro"): para esta operación es preferible trabajar temprano en la mañana o en la tarde, cuando las sombras revelan cada irregularidad en la superficie de la arena.

eliminó la corriente de agua, pero el tomate se mantuvo encima del agua. Se duda que tal sistema resultaría en Azapa. En algunos casos, se ha utilizado el caracol para remojar el terreno en preparación para la construcción posterior de eras.

Se ve que hay varios factores que pueden entrar en juego en la decisión de utilizar uno u otro sistema. Un elemento fundamental es la calidad del suelo del predio bajo consideración. Dentro de la ACA, por ejemplo, gran parte del sector de Camiña tiene una profundidad del suelo que es casi nula, y en muchos lugares es puro ripio. En tales circunstancias los agricultores deben usar caracoles, a pesar de su preferencia para eras. En otras partes del sector, la pendiente es tal que aún los entrenados en Azapa —por ejemplo, los de Parinacota, Chapiquiña o Camiña, que han trabajado como jornaleros o medieros en Azapa— deben dedicarse a construir eras. En el sector de Camiña, entonces, donde la calidad del suelo no es uniforme, se está produciendo mucha discusión, especialmente en las reuniones sectoriales, sobre los méritos relativos de cada sistema; y algunos, que tienen experiencia práctica de ambos, y son conscientes de las posibilidades que presentan, han surgido como modelos para los demás que buscan una síntesis parecida. En Camiña, entonces, la presencia dentro del sector de campesinos con experiencias diferentes pero complementarias, en un ambiente donde la misma tierra exige un grado de flexibilidad, ha producido un mutuo enriquecimiento tecnológico.

En el sector de Suriri, en cambio, encontramos que el ripio yace a varios metros debajo de la superficie, y que una mayor proporción del sector tiene una pronunciada pendiente. En este sector, pues, hay muchos que han podido mantener exclusivamente el sistema de eras que han traído de Camiña⁴⁵. Sólo en el caso del tomate se sienten obligados a emplear el caracol. Sin embargo, hemos dicho que entre los socios de Suriri se encuentran tres de Tignamar, y es interesante observar que éstos han empezado construyendo caracoles, también como consecuencia de su experiencia en Azapa, donde tienen sembrados varios cultivos más allá que el tomate. Estos han empezado desarrollando la parte de sus predios que tienen menos pendiente.

En la elección de las variedades y los cultivos se manifestó una diferencia inicial entre los representantes de cada pueblo. Los de Tignamar, por ejemplo, desde el principio anunciaron su intención de cultivar orégano, producto que les consigue buenas ganancias en la precordillera. Igualmente, han traído una semilla de alfalfa de Tignamar, como también una quínoa (rosada) y un maíz (blanco de la precordillera). De la misma manera, los beleneños han traído semilla de maíz blanco, habas y arvejas, de Belén. Los de Chapiquiña, dentro del sector de Camiña, también han traído habas y maíz blanco de su pueblo precordillerano. Los de Camiña y Suriri, en cambio, han preferido traer el ajo y la zanahoria que les ha producido bien en Camiña, y están experimentando con el maíz dulce de Camiña. El zapallo y la caña brava (con que se afirma el terreno y se apoyan las plantas trepadoras) también han traído de Camiña, pero no han puesto el orégano, convencidos —y parece con razón— que no resultará bien en Pampa Algodonal.

Pero estas preferencias iniciales no se han mostrado en ningún respecto dogmáticas; más bien son como hipótesis de trabajo que deben ser probadas en el terreno. Un agricultor del sector de Suriri, por ejemplo, está experimen-

⁴⁵Ya hemos indicado que el conocimiento de los de Suriri del sistema vigente en Camiña se debe a los antiguos lazos que vinculan a los altiplánicos con los habitantes de esa quebrada.

tando con cinco variedades de maíz: maíz Pachía (semilla de Azapa), maíz amarillo de Lluta (que resiste bien la sal), maíz dulce de Camiña, maíz *chislláy* (de Chiapa en la quebrada de Aroma) y un maíz traído por conocidos bolivianos de Santa Cruz en el oriente boliviano⁴⁶. Los de Tignamar han dejado de plantar orégano por el momento y están experimentando con maíz de Lluta y Azapa. Otro del sector de Camiña, pero con experiencia en Lluta y Azapa, empezó plantando unas pocas matas de maíz Pachía, poroto, tomate y arvejas: se quemaron las primeras tres con la sal, pero dio bien la arveja que ahora está sembrando en cantidad para endulzar la tierra. La arveja, como también el trigo, y el alfalfa, se han adoptado por muchos ahora para la primera siembra. Otro agricultor de Parinacota en el sector de Camiña, tiene sembrado el trigo en cinco formas distintas como prueba: de golpe en caracol, de golpe en era, en fila en caracol, en fila en eras, y al voleo en era.

Para resumir, entonces, encontramos que tanto en la elección de los cultivos como en la construcción de sistemas de regadío, todos han sido orientados inicialmente según las prácticas ya desarrolladas en sus pueblos de origen, o donde han aprendido la agricultura, pero no existe ninguna resistencia a la implantación de una nueva técnica, siempre que no exija una inversión arriesgada aparte del mismo tiempo del trabajo. La agricultura andina funciona en base de un conocimiento preciso y detallado de las condiciones locales en que se desarrolla. En el sistema acabado se reconocen en el ambiente natural ciertos “indicadores” cíclicos que sirven como “mensajes” en el diálogo constante entre los campesinos y la naturaleza (Mamani, 1974). En el caso de la ACA, vemos que este diálogo brota del largo proceso de experimentación etnocientífica con que se han creado los mismos instrumentos de producción. Y este proceso de experimentación parece ser facilitado, justamente, por el patrón de asentamientos “archipelágico”, que obliga a sus integrantes a tomar conciencia de una gama de técnicas y cultivos que no se encuentran juntos en sus “núcleos” serranos.

⁴⁶Ver Parker y Paratori 1965 para algunas de las variedades de maíz mencionadas.

Después de un año y medio de lucha, tanto social⁴⁷ como con la naturaleza, recién en octubre de 1974 se produjo la primera cosecha para la comercialización. Esta vez la producción de tres eras de zanahoria apenas llegó a 400 kilos, aunque con la próxima siembra se espera duplicar esa cantidad. Según los campesinos, se puede esperar que la comercialización aumentará en 1975, pero solamente en 1976 se podrá lograr la productividad deseada. Con esta demora habrán aguantado casi tres años desde la entrada en las tierras hasta completar la etapa de experimentación. ¿Con qué se sostienen durante este período?

Hemos dicho que cuando entraron en Pampa Algodonal, su objetivo era prescindir completamente de los créditos de las entidades estatales y mantenerse con sus propios recursos. ¿Cuáles eran y son estos recursos? Para más de la mitad, su capital más valioso consistía en los camélidos que tienen en la sierra. La mayor parte de los socios de Parinacota y Suriri, y algunos de Tignamar, y Camiña también, están dotados con rebaños de llamas, alpacas y ovinos. El mayor rebaño de que tengo referencia dentro de la ACA consiste en unos 500 animales; los demás varían entre 50 a 300. De éstos se venden los machos solamente, guardando las hembras para la crianza⁴⁸. Antes vendían la lana de los alpacas, pero el mercado ha empeorado tanto que muchos ya consideran que no les conviene trasquilarse. Por lo tanto, los animales enteros suelen venderse para carnear. Puesto que en Chile solamente los carniceros licenciados pueden carnear, y que en Arica estos tienen poco interés en comercializar carne de camélido, el aprovechamiento de los animales puede resultar o no rentable o ilegal. Sin embargo, un llama de buen tamaño se vendía a E⁹ 15.000 al princi-

pio de 1974, y en octubre de ese año su valor había subido con la inflación nacional a unos E⁹ 50.000 en los valles. Hoy vale E⁹ 120.000. Un campesino me dijo que en septiembre de 1974 ya había vendido 30 animales, y pensaba vender pronto unos 50 más; a los precios corrientes se habrá realizado casi E⁹ 2.500.000 con que se podía vivir 3-4 meses si tomamos en cuenta los gastos necesarios en abonos, semillas, fletes, etc., que habrá que invertir en Pampa Algodonal.

La gran ventaja de los camélidos es que son reproducibles⁴⁹ y el tamaño de un rebaño se mantiene constante salvo en casos de nevadas particularmente fuertes, que destruyen los pastos. Aparte de esto, su mantención es baratísima, y consiste meramente en el envío de maíz, ropa y mercadería de Arica al pariente o amigo encargado con su cuidado⁵⁰.

Otro tipo de recursos de que muchos disponen son los terrenos agrícolas en sus pueblos de origen. Aparte de los puramente ganaderos, varios mantienen chacras en el interior, y aun cuando no tienen derechos directos, éstos pueden haberse asimilado a los de otro miembro del mismo grupo familiar. Estas tierras también les sirven como fuentes de ingresos durante el período difícil que están pasando en Pampa Algodonal. Algunos incluso tienen tierras en una parte y animales en otra.

Esta re-creación moderna del "control vertical de un máximo de pisos ecológicos" (Murra, 1972) no debe atribuirse al mero "tradicionalismo" de los campesinos: si lo mantienen hoy en día, es por las ventajas concretas que puede ofrecer. En los Andes hemos visto que la "dispersión de la propiedad" no debe confundirse con el minifundismo⁵¹: cumple más bien una doble función de diversificación de la base de sustento y también

⁴⁷Recordemos, sin embargo, que varios de los campesinos habían estado buscando tierras propias de valle por varios años.

⁴⁸Los Laymis del norte de Potosí, Bolivia, en cambio mantienen rebaños exclusivamente de machos, que compran viajando a Llica (provincia Daniel Campos, Departamento de Potosí, Bolivia) y a Chile. Los Laymis aún usan llamas para cargar. (Olivia Harris, comunicación personal).

⁴⁹Para la importancia de los camélidos en la civilización andina como *crucial reproducible capital*, ver Murra 1965.

⁵⁰Generalmente se practica la crianza "al partir", siendo la mitad de las crías para el dueño y la otra mitad para el pastor.

⁵¹Para una interpretación errónea del "minifundismo" andino, ver CORA s/f: 127; compárese Fonseca 1974a.

como un seguro institucionalizado contra los altos riesgos que acompañan las actividades agropecuarias en la zona⁵². En primer término, estos riesgos se deben a las frecuentes sequías en los valles costeros y las heladas en las tierras de altura. Pero hoy también sirven como protección contra las fluctuaciones del mercado: como en el caso de Sobraya, citado arriba, algunos de la ACA se han interesado en aprovechar de las condiciones favorables para la venta del orégano cultivado en la precordillera, y han subido para buscar la reactivación de sus derechos a parcelas hoy usufructuadas por sus familiares. Finalmente, existe el riesgo que a algunos se les echará de la ACA después de completarse una evaluación de los progresos realizados como parte del contrato de "Sociedad Agrícola de la Reforma Agraria" que se firmó en julio del año pasado. Resumiendo su percepción de la situación, un socio del sector Camiña dijo: "Si me bota la CORA, ¿a dónde voy a ir? Yo quisiera que siempre sigamos con los terrenos de afuera. Si pueden tener las personas en el interior de la cordillera así y también tener acá, es porque tienen experiencia, tienen más agilidad para trabajar, porque a una persona que se la puede, yo creo que no se le puede quitar la idea. Esas personas se mueven, tienen experiencia, están acostumbrados al ganado, están acostumbrados a la agricultura, así que esas personas no pueden olvidar" (cinta magnetofónica).

Algunos de la ACA también tienen fuentes de ingresos en Arica, como sastres, choferes, comerciantes, jardineros, etc. A pesar de la necesidad de dedicar un máximo de tiempo a los terrenos en habilitación río arriba en Azapa, la presión de los gastos les ha obligado a buscar trabajo para mantenerse. En contraste con los que tienen amplios recursos verticales, estos campesinos en Arica se ven obligados a hacer una inversión inoportuna de sus energías humanas⁵³, que se traducen en un ingreso monetario usado para cubrir sus

gastos inmediatos y que no se capitaliza como el trabajo aplicado a la habilitación de los nuevos terrenos en Azapa. En cambio, los rebaños de camélidos andinos y ovinos representan una manera de ahorrar capitales que requiere un mínimo de tiempo en proporción a su valor, a pesar de los problemas de conversión arriba mencionados. Otra ventaja de que disponen algunos es la propiedad de un camión, con que se facilita el transporte de piedras del lecho del río para la construcción de los sistemas de regadío, los viajes repetidos a los recursos en otras zonas, y el traslado de los productos a las ferias y los mercados de Arica.

ORGANIZACIÓN SOCIAL.

Hasta ahora hemos considerado principalmente la forma de trabajar adoptada por cada socio individual de la SARA "Agrupación Campesina Andina", los cultivos con que se está experimentando, y los recursos verticales y otros de que dispone para mantenerse durante el proceso de adaptación al nuevo medio ecológico y social. Pero cada una de las pequeñas unidades productivas que se están instalando en las cabeceras del valle de Azapa requiere, además, el acceso a la labor de los demás para diversos fines, desde la ayuda mutua entre vecinos para la construcción de las acequias secundarias, hasta el trabajo de todos los socios en la construcción de la escuela, la casa de la asamblea, y para enfrentar en forma unida a la sociedad mayor. Veamos someramente algunas de estas formas de cooperación.

El núcleo productivo está constituido por el socio y su mujer⁵⁴, con la ayuda de los hijos cuando éstos pueden subir de Arica, o de otros familiares cuando bajan de la cordillera. Ambos se dedican al trabajo agrícola, los hombres encargándose de las tareas más pesadas, como la construcción de las eras y caracoles, y las mujeres ayudando con el trabajo más liviano, deshierbando los cultivos, controlando el riego, y responsabilizándose de la venta de productos en las ferias. En este

⁵⁴Solo en los casos de Tignamar y Camiña se encuentran dos mujeres como socias.

⁵²Thomas (*op. cit.*); compárese Fonseca, 1972.

⁵³Murra, (1956) enfatiza que, en el sistema económico andino, los ingresos familiares (o estatales, en el caso Incaico) se medían en términos de energías humanas aplicadas regularmente a los recursos.

momento, mientras que se está tramitando la instalación de la escuela propia de la ACA, los niños de edad escolar viven abajo en Arica, requiriendo así una división de la unidad doméstica y una deficiencia correspondiente de mano de obra.

En la construcción de las acequias dentro de cada predio algunos trabajan solos, como también en la construcción de los terrenos regados y en la habilitación de los suelos. Otros pueden emplear a un jornalero⁵⁵, y en algunos casos es el jornalero quien se dedica mayormente al trabajo en Azapa, mientras que su patrón se dedica al trabajo en otro nicho. También se emplean los patrones andinos de ayuda mutua. Esta puede ser en la forma de reciprocidad generalizada o equilibrada entre dos parientes o vecinos (parecida al *ayni* tradicional de la sierra); o en el tipo de reciprocidad equilibrada entre varios participantes llamado la *torna*: aquí, un número variable de socios se juntan para trabajar en los predios de cada uno sucesivamente, proveyéndose la comida para el grupo por la mujer del recipiente respectivo⁵⁶.

Los que comparten una compuerta o una acequia matriz también comparten los gastos y/o la labor para trazarla en la arena; esto representa una *faena* limitada a esos socios dentro del sector con este tipo de obligación mutua. Que se considera una obligación es evidente de los siguientes casos. En Suriri, un grupo de cuatro que comparten una acequia habían acordado responsabilizarse individualmente para la cementación y mantenimiento de esa sección que cruzó cada predio. Uno del grupo no cumplió; los otros, para no sufrir una disminución en el suministro del agua, tenían que encargarse de la sección deficiente, hasta que la indignación les llevó a amenazarle con informar a la CORA. En otro

caso, del sector Camiña, un "grupo de compuerta" acordó arreglar la acequia con trabajo comunitario (*faena*); uno reclamó diciendo que él vivía al fin del canal, así que su ausencia no perjudicaría a nadie y podrían omitir la sección que le correspondía. Pero el asunto se discutió en la reunión sectorial, y se decidió que el acuerdo debería cumplirse.

Tales grupos de *torna* o de *faena* constituyen grupos intermedios entre el socio individual y el sector. Al nivel de sector también se realizan *faenas* para trabajos de interés sectorial. Los casos que sobresalen son la construcción de la bocatoma y 50 metros de canal comunitario, incluso un puente de varios metros al borde de un peñasco, por los socios de Suriri; los del sector Livilcar, también han construido una compuerta y un canal al norte del río para llevar agua del canal principal de la Dirección de Riegos, echarla al río, y recogerla con una nueva bocatoma más abajo para el riego de la pampa Pan de Azúcar.

Este año también se ha producido una *faena* entre los sectores que ocupan el lado derecho del río (mirando hacia el mar). Debido a la destrucción de la acequia estatal por los aluviones del verano 1974-75, los que antes sacaban el agua directamente de esa acequia tenían que construir otra provisoria con la bocatoma poco más arriba de la ACA. Para este trabajo cooperaban los socios de Camiña, Tignamar y Belén, siendo ellos los sectores con intereses coincidentes en este contexto. De hecho, cuando se rompió la nueva acequia con la caída de un peñasco, los sectores de Tignamar y Belén se dedicaban inmediatamente a repararla, y se escuchaban algunas quejas acerca de la ausencia de los de Camiña.

Finalmente, hay trabajos comunitarios desempeñados por toda la Agrupación en beneficio de todos. Un ejemplo de este tipo, también llamado *faena*, sería la construcción de la casa de la asamblea y de la escuela en la punta oriental del sector Camiña, que se ha elegido en una asamblea anterior como el centro aproximado de toda la Agrupación. Antes de establecer este centro común a todos los sectores, la asamblea se realizaba en dife-

⁵⁵En octubre de 1974 el jornal estaba a c E^o 1.500,00 (=c. us\$ 1,00), con comida y alojamiento ("con mesa puesta"). Hoy se ha reducido (en términos reales) a c E^o 3.000,00 (=c. us\$ 0,60) "con mesa puesta". En la precordillera, en cambio, se está pagando hasta E^o 5.000,00 "con mesa puesta", debido a alza en la demanda del orégano.

⁵⁶Esto representa una modalidad de la *minka* andina, ver Fonseca, 1974b. Para una tipología de las distintas formas de reciprocidad, ver Sahlins, 1965.

rentes sectores, según el concepto de "turno". El debate para elegir el centro se caracterizó por un conflicto de opiniones, cuando, por ejemplo, un tignameño sugirió que se ubique en el límite entre Tignamar y Belén; pero la sugerencia de Camiña ganó el consenso necesario por aproximarse más al centro verdadero de la ACA.

Los cuatro niveles de *faena* que hemos distinguido reflejan cuatro niveles de organización social encima de los socios individuales (ver Fig. 2). Pero hay que enfatizar que el movimiento es de abajo para arriba y no viceversa. Es decir, cada socio mantiene su autonomía en asuntos personales, como el sistema de cultivo que quiere emplear, las horas que trabaja, la comercialización del producto, etc. Sólo cuando los intereses de varios socios se encuentran inevitablemente vinculados, como en la construcción de una acequia común, esa autonomía se encuentra *limitada* por las obligaciones hacia los demás. Igualmente, los grupos de compuerta son libres de toda interferencia, salvo cuando se trata de una tarea que toca a todos los del sector. La colaboración entre todos los sectores que ocupan un lado del río también puede ocurrir; aquí las sanciones contra un sector negligente se limitaban al comentario oral. Finalmente, la Agrupación representa la unión de todos los sectores, como representados en la asamblea general; pero se mantiene una distinción cuidadosa entre los asuntos que son de la competencia interna de cada nivel y las tareas de interés general dirigidas por la asamblea y su directiva. Así, por ejemplo, el presidente de la Directiva Central enfatizó, en una ocasión, que dentro de su sector (Suriri) es un "simple socio".

Existen planes para la construcción de villorrios dentro de cada sector. Según las intenciones de Tignamar, Suriri y Camiña, se propone un pueblo para cada "isla" del "archipiélago", donde una casa para cada socio rodeará una capilla sectorial. La dedicación de las capillas refleja, al menos en los dos casos ya con planes al respecto, la afiliación vertical que cada sector mantiene paralelamente con su pertenencia a la ACA. Los de Suriri han instalado una cruz en la ladera

del cerro encima de su pampa, siguiendo el patrón religioso encontrado en toda la región andina, y ahora piensan traer el patrón de una de las dos capillas de su comunidad altiplánica, San Felipe, e instalarle en la nueva capilla que proyectan para su sector en Azapa. De la misma manera, los de Camiña piensan traer un imagen del niño Jesús de la iglesia en Camiña para su capilla ariqueña. Uno de los de Parinacota también piensa traer una imagen de Parinacota. Los de la quebrada de Camiña han dicho que cada socio puede traer su santo personal, siempre que el patrón del sector sea del pueblo de Camiña.

En la estructura analizada, se ve que desde la perspectiva de un socio de la ACA, su afiliación vertical le presenta un contexto cuando la ACA debe parecer internamente dividida. La unidad económica que hemos visto entre los sectores y sus lugares de origen se refleja en una unidad ideológica que expresó perfectamente un socio de Tignamar cuando dijo, indicando su terreno en Azapa: "Aquí está Tignamar". El uso de los santos por algunos sectores muestra cómo la "isla" en el valle ha buscado solemnizar su incorporación con el "núcleo" de origen, bautizándose con el mismo santo⁵⁷. Y es aquí que vemos

⁵⁷Desde las batallas entre los dioses serranos y costeros recopiladas en los cuentos de Huarochirí (Avila 1598; compárese Rostworowski, 1972), las relaciones entre tierras altas y bajas han sido expresadas tanto al nivel religioso como al nivel socioeconómico. Los ejemplos son múltiples: aquí citamos el caso de las tierras de algunos turqueños (Bolivia) en la quebrada de Camarones (Esquiña). Según un turqueño con quien conversamos en Bolivia, San Pedro apareció milagrosamente hace mucho tiempo en Esquiña, y empezó a subir hacia el altiplano. En cada lugar donde descansó, hoy se celebra la fiesta de San Pedro. Finalmente, llegó a Turco donde se fundó el pueblo. Pero según una versión recopilada de un informante de Suriri, el trayecto de San Pedro era al revés: vino bajando de Turco hasta llegar a Esquiña. Estos movimientos alternativos parecen reflejar las perspectivas invertidas de los pobladores de la quebrada donde se cultiva el maíz, y los de las alturas. En otro cuento del mismo estilo se atribuye el milagro de la Virgen de las Peñas a la bajada de la virgen (Rosario) en forma de paloma de un pueblo de Carangas, Bolivia. Queda aún por averiguarse si esta leyenda tiene su correlación histórica al nivel de la participación de los pobladores del pueblo altiplánico en las tierras de quebrada.

cora

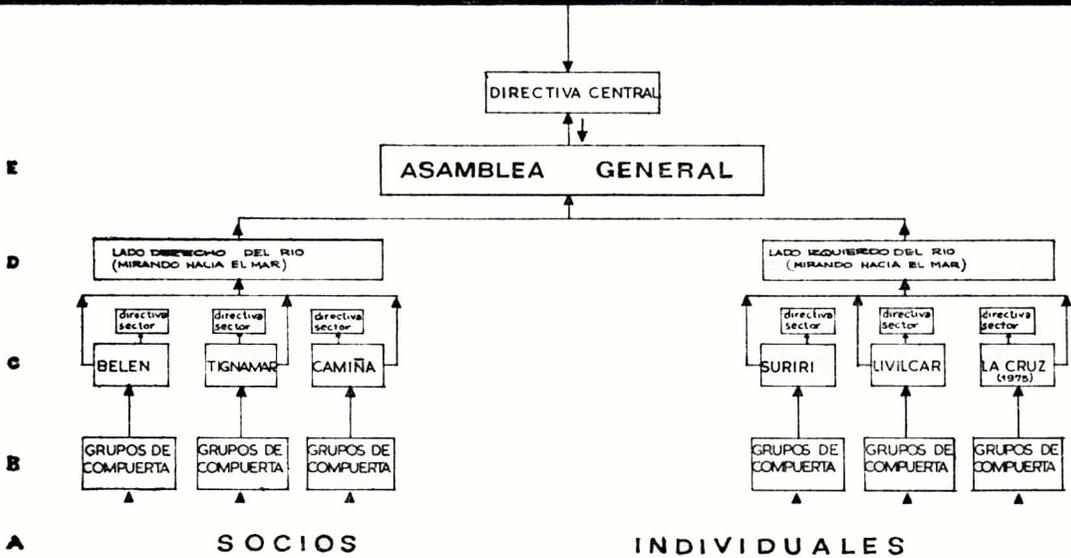


FIG. 2 JERARQUIA DE GRUPOS DE TRABAJO COLECTIVO

claramente la funcionalidad del sistema jerárquico de los grupos sociales. La misma autonomía relativa de los grupos inferiores les permite manejar sus lazos verticales en forma independiente. “La agrupación es una; no hay mención de los sectores en el convenio”, me dijo el mismo socio que minutos antes había estado explicando las rivalidades internas del sector Camiña. Y en ambos casos tenía razón, porque esta tensión fructífera entre afiliación de vecindad local y afiliación vertical parece ser inherente en los archipiélagos andinos (compárese Platt, M S.).

CONCLUSIONES.

Las deficiencias agronómicas de este trabajo son demasiado obvias para requerir mayor comentario: lo máximo que aquí se puede esperar es que se reconozca la urgencia de una colaboración entre etnólogos y agrónomos para la descripción y análisis de los sistemas *específicos* de organización agroganadera en cada zona y subzona del Norte Grande chileno⁵⁸. Estas especificaciones deben buscarse,

⁵⁸Un modelo de este tipo de estudio para la zona central de Chile, se encontrará en Baraona, Aranda y Santana, 1961; compárese Sabogal MS sobre la costa norte del Perú.

no sólo en base de diferencias ecológicas locales, sino también en función de la pertenencia de cada vecindad a un sistema de relaciones verticales, que vinculan a cada nicho productivo con otros complementarios: en tal sistema la “comunidad” deviene un concepto inadecuado debido a sus connotaciones etnocéntricas de una *sedentariad local*, y su consecuente incapacidad de tomar en cuenta la movilidad vertical constante de los campesinos andinos entre los diversos nichos que, en conjunto, definen su “base de múltiples recursos”. Hemos mostrado cómo la racionalidad de este sistema de asentamiento se encuentra en su función como un *seguro* contra riesgos en diversos planos —climáticos, económicos, sociales— que pueden afectar un elemento local, pero difícilmente aniquilarán los recursos en todos los nichos simultáneamente. De allí será necesario repetir lo señalado por Ortiz, en base de su trabajo con campesinos colombianos: “Antes de intentar cualquier reestructuración de la agricultura campesina, será necesario establecer: a) cuál es la manera institucional de enfrentar el riesgo, y b) cómo se afectaría por la re-

estructuración bajo consideración" (Ortiz, 1967: 225). Además, es probable que, en la medida que se cortan los lazos verticales de los nuevos asentados, se contribuirá a reducir las actividades agropecuarias en las alturas, fomentándose el traslado de la población chilena hacia las tierras bajas.

En el caso de la "Agrupación Campesina Andina", nuestra tarea es atípica en el sentido que aquí presenciamos la creación de ese mismo sistema como resultado del proceso de adaptación al medio ecológico y socioeconómico. Para una "comunidad" de colonos andinos recién en vías de formarse, tampoco se puede hablar de su historia específica: lo que sí se puede hacer, y lo que aquí hemos intentado, es documentar los antecedentes del mismo flujo poblacional que subyace en la creación de la ACA. Desde esta perspectiva, vemos que el interés de las poblaciones serranas en las cabeceras de los valles costeros no es nada nuevo. La ACA no ha sido creado por *fiat* administrativo: más bien, los organismos del agro han podido aprovechar de ciertos mecanismos andinos de diversificación microclimática que siguen manifestándose en forma creativa dentro del nuevo contexto socioeconómico precipitado por el crecimiento de Arica.

Para los estudiosos andinos, la ACA tiene otro interés especial, porque nos permite vincular los análisis de la organización social de los pueblos andinos, en el plano sincrónico, con los trabajos de los arqueólogos interesados en mostrar cómo se crearon las mismas bases de la producción agrícola en el Norte Grande de Chile al principio de nuestra era. Podemos ver las formas de cooperación y la estructura social como relacionadas estrechamente con la creación de las bases de sustento del grupo. En los primeros intentos a habilitar los terrenos del desierto (Núñez, 1974), los riesgos de la empresa deben haber sido enfrentados en base de ciertos recursos preexistentes o "con técnicas de almacenaje" (Núñez, *op. cit.*, 147). La acumulación preliminar de recursos en los núcleos de origen deben haber sido lo suficiente para enfrentar el proceso de asentamiento experimental; entre estos recursos los camélidos tenían ciertas

ventajas, señaladas arriba, entre las cuales debe destacarse la economía de tiempo, permitiéndose así una mayor dedicación a los trabajos en los valles y las quebradas. El modelo propuesto por Pollard y Drew (1975), en base de excavaciones en la región del río Loa, también sugiere que la domesticación de la llama en esa zona *precede* a la agricultura desértica en base del maíz.

Pero todo el proyecto depende, en primer lugar, en la realización previa de los trabajos "hidráulicos" necesarios para el cultivo sin lluvias en el desierto. En el caso de la ACA vemos cómo los sistemas de cooperación desarrollados en cada pueblo serrano se han proyectado hacia el contexto desértico. La jerarquía de los grupos cooperativos permite, como hemos visto, la mayor autonomía de los grupos familiares y de los grupos superiores, salvo cuando se exige su subordinación dentro de una estructura más amplia⁵⁹. Es así que se resuelven las relaciones entre las distintas "islas" del archipiélago: pertenecen simultáneamente a dos entidades sociales, una vertical y la otra "horizontal" o local.

Es posible ver, también, cómo estas funciones, necesarias para la sobrevivencia del grupo en un ambiente hostil, toman formas institucionales que pueden reconocerse como derivaciones altiplánicas. La división "dual", en términos de la orilla del río, aunque sólo vestigial en la ACA, refleja sin embargo las necesidades particulares del grupo que habita cada lado; Murra (1967: 397-8) ha señalado para Huánuco su importancia como base, en esa zona, del dualismo social que tuvo tanta importancia al nivel simbólico-ritual en los pueblos andinos. Otro dualismo que hemos comentado, el que se encuentra entre las poblaciones exclusivamente costeras y los "colonos" serranos en las cabeceras del valle, también puede reconocerse en la doble orientación de los socios de la ACA, en parte hacia los mercados de Arica —actitud consonante con los intereses de ese centro expresados en las actividades de los organismos del agro—

⁵⁹Puede formularse este sistema, consistente en una homología ideal entre las estructuras en sucesivos niveles de organización, así:

(A : B) :: (B : C) :: (C : D) :: (D : E) :: ...
Ver Figura 2.

y en parte hacia sus núcleos de origen⁶⁰. De allí el carácter de “espacio de encuentro” comentado en la introducción de este artículo.

La organización “rotativa” de la asamblea en los momentos iniciales del asentamiento también sigue los padrones altiplánicos (Albó, 1972); igualmente la decisión de ubicar el centro agrupacional en un punto teóricamente equidistante de cada sector, sin perjudicar la formación paralela de las “estancias” sectoriales que se proyectan, representa una aproximación funcional a la relación entre la *marka* tradicional y las estancias circunvalentes conocida en el altiplano (Wachtel, 1974; Martínez, 1974). En las preferencias de cada sector para las variedades de cultivo conocidos en sus pueblos de origen, podemos ver una estructura implícita que coincide con la correlación, entre las variedades del maíz y las afiliaciones étnicas, detectada por Bird (1966) en Huánuco. Finalmente, la organización religiosa por sectores, y en relación directa con los cultos de los núcleos serranos correspondientes, ha venido posteriormente para consolidar en el plano ideológico las relaciones socioeconómicas establecidas entre los miembros del archipiélago y sus pueblos de origen.

En el curso de este artículo, hemos enfocado los nuevos asentamientos en Azapa como una respuesta andina, dentro de una tradición regional, frente al aumento cualitativo en los recursos disponibles de agua. En el sistema anterior de temporadas, vimos que la ocupación humana de las cabeceras del valle era transitoria: en este sentido se presenta como una limitación del modelo vertical de Murra, en la medida que ese modelo presupone la ocupación *permanente* de cada nicho dentro del sistema total (Murra, 1973: 3). Esta limitación se agrava en cuanto se acerca al despoblado de Atacama con el aumento correspondiente de aridez ambiental. Pero en Azapa, el canal del Lauca recién ha creado las precondiciones necesarias para la formación del archipiélago total. Por lo tanto, las cabeceras del valle sólo después de 1962 podían integrarse plenamente al modelo.

⁶⁰Compárese Hidalgo, 1972 para este tipo de dualismo en el Norte Chico en tiempos protohistóricos.

Por último, hay que enfatizar que la *continuidad* andina que hemos subrayado no debe confundirse con una “inmovilidad” estructural. De hecho, hemos mostrado la variedad de formas institucionales que pueden ser empleadas en épocas sucesivas para lograr el acceso a los recursos lejanos. En un momento cuando la antropología y la historia andina se están acercando entre sí (Wachtel, 1973), la tarea de ambas disciplinas deviene en el análisis, desde la perspectiva campesina, de los sucesivos cambios estructurales que se han producido en la sociedad indígena por su incorporación en un sistema socioeconómico mayor. Sin embargo, en el grado que este proceso no produce la plena desintegración del sistema andino, los cambios ocurren dentro de una “tradición” cuyos rasgos característicos se dan dentro del proceso acumulativo de adaptaciones regionales a las presiones diferenciales del sistema colonial y republicano mayor. Es esta capacidad de lograr reordenamientos locales que ha permitido, en circunstancias específicas, la *creación* contemporánea de un “archipiélago vertical” en las cabeceras de Azapa, no como una repetición idéntica del sistema prehispánico, sino con características propias del contexto social e histórico de hoy. La investigación etnológica de esta “tradición” dinámica —que deberá ser realizada con la colaboración de diversos especialistas— es imprescindible si esperamos comprender la estructura y las potencialidades del campesinado andino del Norte Grande chileno⁶¹.

Arica, junio de 1975⁶².

⁶¹Una parte de este trabajo fue leído en el II Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina, realizado en Trujillo en noviembre de 1974. Para su preparación, quisiera agradecer a los funcionarios de CORA (especialmente a Eugenio Dusolaín y a Nancy Alanoca), a Alfonso Gajardo de Bienes Nacionales, a mis colegas del Departamento de Agricultura (CICA) de la Universidad del Norte, y a los del Departamento de Antropología de la misma Universidad, por la ayuda prestada en numerosas ocasiones. También aprovecho esta nota para dar las gracias a Flavio Piazza, quién dibujó los gráficos, y a Luis Valdivia,

- ALBERTI, GIORGIO y MAYER, ENRIQUE (comp.) ., 1974. *Reciprocidad e Intercambio en los Andes peruanos*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima-Perú.
- ALBÓ, XAVIER, 1972. "Dinámica en la estructura intercomunitaria de Jesús de Machaca". En: *América Indígena* Vol. XXXII.
- , 1973. *Idiomas, Escuelas y Radios en Bolivia*. Seminario sobre: "Educación y Lenguas Nativas", La Paz-Bolivia.
- , 1975. "La Paradoja Aymara" (en prensa).
- AVILA, FRANCISCO DE (comp.) . (1598) . *Sons of Pariagaga* (Edición en preparación por Jorge Urioste) .
- BARAONA, R., ARANDA, X. y SANTANA, R., 1961. *Valle de Putaendo: Estudio de Estructura Agraria*. Universidad de Chile. Santiago de Chile.
- BARRIGA, VÍCTOR M., 1955. *Documentos para la Historia de Arequipa 1535-1580*. Tomo III. Arequipa-Perú.
- BIRD, JUNIUS, 1946. "The Cultural Sequence of the North Chilean Coast" En: *Handbook of South American Indians*. Tomo II, Washington D. C.
- BIRD, R. MCK., 1966. "El maíz y las divisiones étnicas en la Sierra de Huánuco". En: *Cuadernos de Investigación I. Huánuco-Perú*.
- BURCHARD, R. E., 1974. "Coca y Trueque de alimentos". En: Alberti & Mayer, 1974.
- CORA, s/f *Plan de Area*, Arica-Chile.
- DAGNINO, VICENTE, 1909. *El Corregimiento de Arica 1535-1784*, Arica-Chile.
- DÍAZ VIDAL, CARLOS, 1959-60. "Sistemas de Regadío empleados en el Norte de Chile". En: *Agricultura Técnica* XIX-XX, Santiago de Chile.
- DUIVOLS, PIERRE, 1973. "Huari y Llacuaz: Agricultores y Pastores. Un Dualismo Prehispánico de Oposición y Complementariedad". En: *Revista del Museo Nacional* Tomo XXXIX, Lima-Perú.
- ESPIÑOZA SORIANO, WALDEMAR, 1970. "Agua y Riego en tres ayllús de Huarochirí, Perú". En: *Actas y Memorias del XXXIX Congreso Internacional de Americanistas*, Lima.
- FLORES OCHOA, JORGE, 1973. "El reino Lupaca y el actual control vertical de la ecología". En: *Historia y Cultura* 6 Lima-Perú.
- FONSECA MARTEL, CÉSAR, 1972. "La Economía "Vertical" y la Economía de Mercado en las Comunidades Alteñas del Perú". En: Ortiz de Zúñiga, 1972.
- , 1974a. "Comunidad, Hacienda y el Modelo SAIS". En: *Estudios sobre la SAIS. Pachacutec*, Lima-Perú.
- , 1974b. "Modalidades de la minka". En: Alberti y Mayer, 1974.
- HANNA, JOEL, 1974. "Coca Leaf Use in Southern Perú: Some Biosocial Aspects". En: *American Anthropologist* Vol. 76.
- HIDALGO, JORGE, 1972. *Culturas Protohistóricas del Norte de Chile*. Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- HORKHEIMER, HANS, 1973. *Alimentación y Obtención de Alimentos en el Perú Prehispánico*, Lima-Perú.
- INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, 1974. *Informe de la Operación Explorar Norte* xxviii, Iquique-Chile.
- JARA, ALVARO, 1966. Estructuras de Colonización y Modalidades del Tráfico en el Pacífico Sur Hispanoamericano". En: *Historia y Cultura (Tres Estudios)*, Lima-Perú.
- KELLER, CARLOS, 1946. *El Departamento de Arica*. Santiago de Chile.
- LANNING, EDWARD P., 1967. *Peru Before the Incas*. EE. UU.
- LARRAÍN, HORACIO, 1974. "Análisis de las causas de despoblamiento entre las comunidades indígenas del Norte de Chile". En: *Norte Grande* Vol. I N° 2. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.
- LOZANO MACHUGO, JUAN, 1965. (1581) . Carta al Virrey del Perú en donde se describe la provincia de Los Lipos. Publicada en las Relaciones Geográficas de Indias-Perú Vol. II

quien preparó las fotografías. Finalmente, mis profundos agradecimientos van a todos los agricultores andinos quienes me han recibido y han compartido conmigo una pequeña parte de su experiencia. Entre todos quisiera mencionar particularmente a Félix Carrasco y Francisco Carrasco, familia Socoromeña, ahora radicada en Putre y Lluta; a Saúl Santos y Rómulo Pérez, de Belén; a Jorge Quispe, Fidel Quispe y Francisco Ovando, de Tignamar; a Joselino Castro, Mario Castro, Emeterio Gómez y Roberto Gómez de Suriri; a Tomás Cáceres de Livilcar; a Guillermo Copa,

Pedro Mamani y Santos Quispe de Camiña. Sin embargo, las interpretaciones aquí expuestas a la luz de las investigaciones andinas son de mi exclusiva responsabilidad.

²³La mayoría de los datos etnográficos se recogieron antes de noviembre de 1974. Pero la situación de la ACA cambia semanalmente y por eso este artículo se refiere mayormente a un proceso ya del pasado. Un estudio más profundo de los movimientos poblacionales dentro del Departamento de Arica está en preparación por nuestra colega Brigitte de Gonneville.

- (ed. Jiménez de la Espada). Biblioteca de Autores Españoles, Madrid.
- LUMBRERAS, LUIS, 1974.
"Los reinos Posttiwanaku en el área altiplánica". En: *Revista del Museo Nacional* Tomo XL, Lima-Perú.
- MAMANI, MAURICIO, 1974.
"Indicadores Naturales, Rituales y Simbólicos en la Agricultura Andina". Trabajo leído en el Segundo Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina, Trujillo-Perú.
- MARTÍNEZ, GABRIEL, 1974.
Humor y Sacralidad en el Mundo Autóctono Andino. Universidad de Chile, Iquique-Chile.
- , 1975.
Introducción a Istuga. Universidad de Chile, Iquique-Chile.
- MAYER, ENRIQUE, 1970.
"Un carnero por un saco de papas: aspectos del trueque en la zona de Chaupiwara". En: *Actas y Memorias del xxxix Congreso Internacional de Americanistas*, Lima-Perú.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1960.
Aplique Abonos: Produzca Más, Santiago de Chile.
- MURRA, JOHN V., 1956.
The Economic Organization of the Inca State. Tesis Inédita, Chicago-EE. UU.
- , 1965.
"Herds and Herders in the Inca State". En: *Man, Culture and Animals*. American Association for the Advancement of Science, Publication 78, Washington D. C.
- , 1967.
"La visita de los Chupaychu como fuente etnológica". En: Ortiz de Zúñiga, 1967.
- , 1968.
"An Aymara Kingdom in 1562". En: *Ethnohistory* 15.
- , 1972.
"El Control Vertical de un Máximo de Pisos Ecológicos en la Economía de las Sociedades Andinas". En: Ortiz de Zúñiga, 1972.
- , 1973.
"Los Límites y las Limitaciones del Archipiélago vertical en los Andes". I Congreso del Hombre Andino, Arica.
- NÚÑEZ, LAUTARO, 1974.
La Agricultura Prehistórica en los Andes Meridionales. Universidad del Norte, Santiago de Chile.
- ORTIZ, SUTTI, 1966.
"The Structure of Decision-making among the Páez". En: Firth (ed.) *Themes in Economic Anthropology*, London.
- ORTIZ DE ZUÑIGA, IÑIGO, (1562)
Visita de la Provincia de León de Huánuco en 1562. Tomo I, 1967; Tomo II, 1972, Huánuco-Perú.
- PARDO, LUIS A., 1945.
"Los grandes Monolitos de Sayhuiti". En: *Revista de la Sección Arqueológica de la Universidad Nacional del Cuzco*, Cuzco-Perú.
- PARKER V., ISMAEL y PARATORI B., ORLANDO, 1965.
"Distribución geográfica, clasificación y estudio del maíz (*Zea Mays*) en Chile". En: *Agricultura Técnica* Vol. 25, Santiago de Chile.
- POLLARD, GORDON C. y DREW, ISABELLA M., 1975.
"Llama herding and settlement in prehispanic Northern Chile: Application of an Analysis for Determining Domestication". En: *American Antiquity*, Vol. 40, Nº 3.
- PLATT, TRISTÁN, (en prensa).
Espejos y Maíz: Temas de la Estructura Simbólica Andina. CIPCA. La Paz-Bolivia.
- , (MS)
"El Ayllu Macha: Guerra y Alianza en un Archipiélago Andino Contemporáneo".
- REGAL, ALBERTO, 1970.
Los Trabajos Hidráulicos del Inca, Lima-Perú.
- ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO, MARÍA, 1972.
"Las Etnias del Valle de Chillón". En: *Revista del Museo Nacional*, Tomo xxxviii, Lima-Perú.
- SABOGAL WIESSE, JOSÉ R. s/f.
"La Agricultura Tradicional en el Desierto", (Ms).
- SALAS, RAÚL; KAST, RENÉ; MONTECINOS, FRANCISCO; SALAS, IVÁN, 1966.
Geología y recursos minerales del Departamento de Arica. Instituto de Investigaciones Geológicas, Boletín Nº 21, Santiago de Chile.
- THOMAS, RANDALL BROOKE, 1972.
Human Adaptation to a High Andean Energy Flow System. Tesis Inédita, Pennsylvania-EE.UU.
- TOLEDO, FRANCISCO DE (1570-75), 1974.
Visita General del Perú-Arequipa. Arequipa-Perú.
- TROLL, CARL, 1958.
"Las Culturas Superiores Andinas y el Medio Geográfico". En: *Revista del Instituto de Geografía* Nº 5. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. (Traducción de Carlos Nicholson).
- VÁZQUEZ DE ESPINOZA, ANTONIO. (1628), 1948.
Compendio y Descripción de las Indias Occidentales, Washington D. C.
- WACHTEL, NATHAN, 1973.
Sociedad e ideología. Ensayos de historia y antropología andinas. Instituto de Estudios Peruanos. Lima-Perú.
- , 1974.
"Le Dualisme Chipaya: Comptendu de Mission". En: *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos* Tomo III Nº 3, Lima-Perú.
- WEBSTER, STEVEN, 1970.
"An indigenous quechua community in exploration of multiple ecological zones". En: *Actas y Memorias del xxxix Congreso Internacional de Americanistas*, Lima-Perú.
- WORMALD, ALFREDO, 1968.
Frontera Norte. Universidad del Norte, Santiago de Chile.