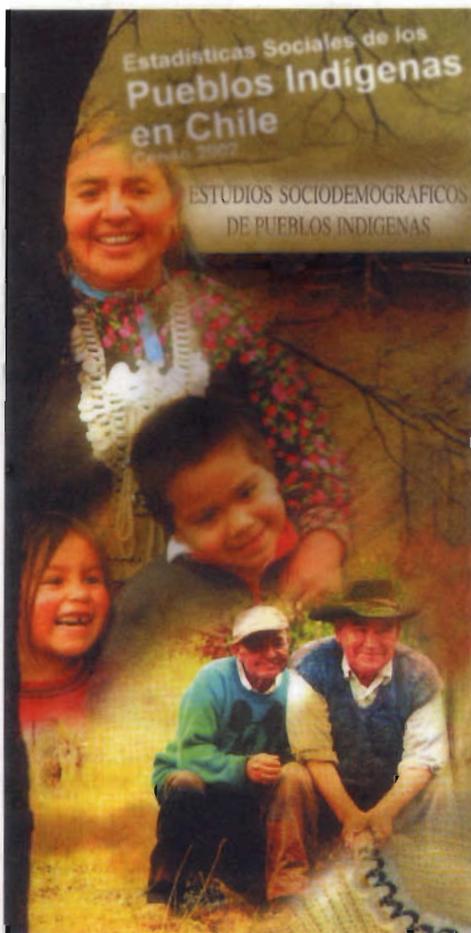


revista andina 41

La adscripción étnica de los pueblos andinos de Chile



Las representaciones del animu en los Andes del sur peruano

El nacionalismo y la cuestión indígena en el sur del Perú, 1900-1930

Devoción cristiana, uniones consagradas y elecciones materiales en la construcción de identidades indígenas urbanas. Charcas, 1550-1650

Los indígenas bolivianos frente al proyecto liberal (S. XIX)

Cambio y continuidad en la arquitectura ceremonial ayacuchana

Interrelaciones entre invasores de tierras y propietarios en el Cuzco contemporáneo

Machu Picchu: un rompecabezas para armar

Las unidades domésticas en la arqueología Humahuaca (Jujuy - Argentina)

Reseñas

Revista de Revistas

Cuzco, Perú
Segundo semestre del 2005

RIVERO LUQUE, Víctor, **Herramientas agrícolas del Perú Antiguo**. Cuzco: CBC, 2005, 148 p.

Herramientas agrícolas, instrumentos de producción, forja, poder y desarrollo de las sociedades andinas:

Algo en cuanto al autor

Victor Rivero Luque fue catedrático en la Facultad de Agronomía y Zootécnica de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cuzco. Su artículo "Herramientas agrícolas andinas" publicado, en 1983, en "Evolución y tecnología de la agricultura andina", y su libro "La Chakitaqlla en el mundo andino", de 1987, figuran entre las bibliografías que tratan acerca de la agricultura en los Andes. Muchos interesados por el tema de las herramientas andinas recordarán su presentación del libro de poesías, simples y tiernas, pero sabias y profundas, titulado "Las herramientas en el espacio andino", de Gilmer Alva Lozada, quien fue Director del Museo de Herramientas Andinas de la Universidad Nacional de Cajamarca.

El mérito de Víctor Rivero Luque es el de haber sido de los primeros en señalar el interés por recuperar, inventariar y estudiar las herramientas agrícolas y, siendo consecuente consigo mismo, de haber asumido esta tarea. Es así como constituyó una invaluable colección de estos instrumentos, dona-

da al Museo Inca de Cuzco, que la presenta actualmente al público. También participó en el proyecto HERRANDINA, uno de los pocos que se organizó con miras a investigar y mejorar estos instrumentos. A inicios de 1984, la Cooperación Técnica Suiza, COTESU, encargó a la Comisión de Coordinación de Tecnología Andina, CCTA, la realización de un primer diagnóstico sobre la problemática de las herramientas agrícolas tradicionales existentes en los Andes. Este diagnóstico condujo a la formulación de este proyecto, interinstitucional e interdisciplinario, que se inició en julio de 1984 en Cuzco, involucrando instituciones estatales como el Ministerio de Agricultura, el Centro de Investigación y Promoción Agraria, CIPA, la Corporación de Desarrollo del Cuzco, la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cuzco, y organizaciones privadas interesadas en el desarrollo rural, tales como la propia CCTA, el Centro de Recapacitación Agro-Industrial Jesús Obrero, CCAIJO y el Centro de Servicios Agropecuarios CESA.

Algo en cuanto al contenido del libro

El libro de Víctor Rivero Luque "Herramientas agrícolas del Perú Antiguo", que publica el Centro Bartolomé de Las Casas, trata un tema fundamental, el de los instrumentos más necesarios, los que permiten la producción de los alimentos. Es un libro escrito en la década de los ochenta del siglo pasado, como se puede deducir

*de la cubierta de la bella y fina
Atestigua de los conocimientos*

que pudo alcanzar Víctor Rivero Luque, en este momento, en cuanto a la historia de la agricultura y de las herramientas agrícolas desarrolladas por los andinos. El catálogo, muy preciso y bellamente ilustrado, es una valiosa contribución al estudio de las herramientas utilizadas en la región de Cuzco a fines del S. XX. La identificación y descripción detallada de cada una de las herramientas presentadas, y de sus usos, es el resultado de años de observaciones y de trabajo en el campo con los campesinos. Las informaciones en cuanto a las Chakitaqllas, a las diferentes partes de estas herramientas, que pueden ser de diversos materiales y formas, dependiendo de los recursos de quienes las elaboraron, así como el cuándo, dónde y para qué conformaciones específicas de los terrenos y particularidades de los suelos serán usadas, demuestran el especial interés del autor por estas herramientas. El libro es un testimonio de la preocupación de Víctor Rivero Luque por entender las relaciones de las herramientas tanto con el suelo agrícola como con el hombre.

La publicación de este libro, en 2005, demuestra el interés de los editores por el mundo campesino cuzqueño y por quienes lo investigan. Tiene el gran mérito de volver a atraer la atención de los investigadores sobre las herramientas agrícolas andinas. Su lectura permite constatar los avances logrados en un cuarto de siglo en cuanto a metodología de investigación científica, así como apreciar los resultados obtenidos. Vidal Pino Zambrano, en su libro "Las Herramientas y los Sistemas Agrícolas en el Qosqo", editado en 2001, pero fruto de una investigación que inició como coordinador de la CCTA en el marco del proyecto HERRANDINA, muestra cómo actualmente se debe estudiar cada herramienta ubicándola en sus diversos contextos de producción y utilización. Subraya también el interés de centrarse en la función de las herramientas dentro de las especificidades de las diversas unidades de producción, tomando en cuenta sus relaciones con los diferentes sistemas de producción. En el departamento de Cuzco se pueden considerar tres sistemas de producción, desarrollados en tres de sus eco-regiones naturales, que serían la Puna, la Serranía Esteparia, y la Selva Alta, según las definiciones de Antonio Brack Egg. Obviamente algunas herramientas agrícolas forman parte de estos tres sistemas de producción y otras son parte de un sistema específico. Vidal Pino subraya además la necesidad de considerar como andinas no solamente a las herramientas desarrolladas antes de la llega-

da de los españoles, sino también las que estos trajeron; de hecho los indígenas se apropiaron de las herramientas traídas del "viejo mundo" y después de casi 500 años de uso los campesinos las consideran hoy como suyas.

La publicación del libro de Víctor Rivero Luque tiene también el interés de incentivar nuevamente a los agrónomos, para que consideren a las herramientas agrícolas, en la práctica, en base a un entendimiento de la racionalidad de la agricultura campesina andina, a una serie de limitaciones concretas que enfrentan hoy quienes trabajan en parcelas pequeñas y muchas veces ubicadas en laderas, con ingresos monetarios reducidos, con instrumentos, costumbres y saberes tradicionales, y que se esfuerzan por aumentar la productividad de sus tierras y reducir la fatiga del trabajo cotidiano que esto implica. Invita además a los arqueólogos, historiadores, antropólogos, sociólogos y economistas a reflexionar en cuanto a los procesos de elaboración y de utilización de estas herramientas que testimonian la sabiduría, la imaginación, la habilidad, y la capacidad de trabajo y de producción del hombre andino.

De hecho, considerando las herramientas agrícolas se constata que se elaboran a partir de materiales muy diversos, tales como piedra, madera, hueso, cuero, fibras animales y vegetales y metal, lo que conduce a una reflexión sobre el acceso que tienen los campesinos a estos materiales, los cuales pueden recolectar, producir o comprar. Interesan las tecnologías implicadas en el trabajo de estos materiales, así como las condiciones de producción y los roles que asumen los artesanos en la sociedad campesina. Estos pueden ser hombres o mujeres, especialistas o ^{que} no, elaboran las herramientas en el campo, en sus casas o en sus talleres. En este último caso se trata ante todo de forjas donde se trabaja el hierro y el acero, más precisamente de herrerías; y provoca ir a visitarlas, tratar de entender sus organizaciones para la producción y las razones de sus ubicaciones. Preocupan los costos de fabricación de estas herramientas, en cuanto al material y al trabajo que esto implica, así como cuánto duran, todo lo cual lleva a indagar el tema de la economía campesina y su articulación con la economía regional, nacional y global. Poco a poco se llega a apreciar el valor de estas herramientas no sólo como instrumentos de producción sino también como acervo cultural, heredado de generaciones y generaciones de antepasados, patrimonio no solamente de los campesinos sino de todos los peruanos y de la humanidad, por haber contribui-

do y seguir contribuyendo a su alimentación. Surgen así otras interrogantes en torno a la historia de estas herramientas, y se va tomando conciencia de lo poco que sabemos hoy de ellas, a ciencia cierta, de sus orígenes y sus evoluciones.

Algo en cuanto a la historia de las herramientas

No son muchas las informaciones referentes a la historia de las herramientas agrícolas que se logran acopiar leyendo las publicaciones de quienes les prestaron atención. Los artículos de David Gade y Ríos, "Chakitaqlla: the native footplough and its persistence in central Andean agriculture" y "La Chakitaqlla: herramienta indígena sudamericana", de 1972 y 1976; el de Jean Bourliand, Dominique Hervé, Pierre Morlon y Raymond Réau "Chakitaqlla, strategies of labour et intensification en agriculture andine" de 1986; y el libro de estos autores de 1988, "Chakitaqlla, estrategias de barbecho e intensificación de la agricultura andina"; la compilación de textos sobre la agricultura andina de Pierre Morlon de 1992, traducida al español en 1996, "Comprender la agricultura campesina en los Andes Centrales"; o el libro mismo de Vidal Pino, son todos estudios relativos a las herramientas agrícolas actuales. Quizás sea Grégoire Etesse en su artículo de 1991, "La sierra de Piura: ¿Al margen de la evolución agraria andina?" uno de los pocos en considerar la larga historia, no tanto de las herramientas, sino de los sistemas agrarios.

Revisando las bibliografías, comenzando por la que estableció en 1984 Grimaldo Rengifo, entonces coordinador del estudio que sirvió de base para el diseño del proyecto HERRANDINA, es obvia la falta de atención a la historia de las herramientas de las cuales depende la producción agrícola. Pero buscando más informaciones se nota que no solamente es la historia de estas herramientas la que ha sido algo olvidada, sino la de todas las que permiten producir.

Siendo arqueóloga y antropóloga, el libro de Víctor Rivero Luque me enfrenta a la tarea de abordar la historia de estos objetos, a sabiendas que requerirá la conformación de un equipo de investigación interdisciplinario, necesitará mucho tiempo y dedicación y avanzará por partes. La primera parte deberá tratar de la evolución milenaria de los instrumentos que no implican el uso del metal, y la segunda, la que más me interesa, de las herramientas con metal, cuya fabricación implica el dominio de la forja.

Es interesante notar que gran parte de las herramientas agrícolas andinas, sean de origen prehispánico o hispánico son, en partes o en su totalidad, de metal. Los campesinos encargan a los herreros de hacerlas o las compran en los mercados, las ferias y las ferreterías. Se trata de allachus, kituchis, chakitaqllas, barretones, arados, herramientas con pesadas rejas de metal fundido, de formas, tamaños, pesos diversos y con mangos o timones también diferentes según sus usos específicos. Asimismo, barretas, barretillas totalmente de metal, y picos, hachas, azuelas, con partes de metal fundido y mangos de madera. Y además de machetes, calabozos, aisanas, cegaderas, curvos, curvitos, corvillos, mishas de cuchillos o de golpes y los propios cuchillos, tijeras, media lunas, sierras, serruchos; y finalmente lampas y palanas, todas ellas con láminas cortantes de metal, de diversas formas, pesos y tamaños, con distintos mangos de madera. Todas estas herramientas se usan para las tareas agrícolas de roza, labranza, deshierbe, siembra, replante, cosecha o poda; pero algunas son multiusos, como las barretas y barretillas, que sirven para la remoción de tierras y piedras. Se emplean en los trabajos de construcción y de mantenimiento, sean estos de estructuras de producción, canales de irrigación, reservorios de agua, andenerías, campos de camellones, así como de caminos, casas y edificios, públicos o religiosos, sin olvidar los que se relacionan con la minería.

Las partes de metal de estas herramientas se forjan, comenzando por las que se necesitan en las mismas forjas, yunques, martillos, pinzas, cinceles, clavos, de diferentes formas y pesos, que cumplen diversas funciones, y siguiendo con todas las herramientas de metal sin las cuales no podrían trabajar otros artesanos, carpinteros, talladores de piedra, talabarteros y plateros. Es de notar que el libro de Vidal Pino Zambrano es de los pocos que evidencia la relación entre agricultura y forja, y presta atención al trabajo del herrero y a su función en la sociedad campesina.

Algo en cuanto a la forja y al poder

Se entiende, hoy en día, por bronce una aleación de por lo menos 60% de cobre y de uno o más metales adicionales en los cuales no debe predominar el zinc. El bronce *estañífero* es el bronce propiamente dicho, con cobre y estaño, mientras que la aleación de cobre y arsénico es llamada por algunos investigadores cobre arsenical y por otros bronce arsenical. En los Andes las primeras he-

ramientas de metal fueron forjadas a partir de una aleación de cobre y arsénico, un bronce arsenical, cuyas propiedades en cuanto a dureza, resistencia bajo compresión y tensión, son superiores a las del cobre.

La producción en masa de este metal la lograron los sicanes de Lambayeque a inicios del Período Intermedio Tardío, por el 900 d.C. Luego, en el altiplano, se produjo una aleación de cobre con estaño, un bronce *estañífero*, o bronce propiamente dicho, con similares cualidades pero diferente color. Después de 1532, el hierro producido por los españoles reemplazó al bronce en la fabricación de herramientas y, a fines del S. XIX e inicios del S. XX, el acero fue reemplazando ~~al~~ el hierro. Es preciso constatar que la forja andina prehispánica casi no ha sido estudiada, en cuanto a la forja colonial, tan importante, no ha recibido la atención que merece y pocos son los investigadores que actualmente visitan las herrerías campesinas.

Los sicanes forjaron las primeras puntas y rejas de bronce arsenical, que formaron parte de los instrumentos de producción andinos como lo señalamos con Luisa Vetter Parodi en un artículo del 2005: "A propósito de las puntas y rejas metálicas de las herramientas andinas". En rendimiento, eficacia y duración, estas herramientas de metal superaron a las de madera, piedra, hueso o concha de la mochica. En un artículo del 2004, "Una Edad de Bronce en los Andes Centrales", traté de evidenciar la relación entre el monopolio de la producción y distribución del bronce arsenical y de las herramientas de este metal, como también el desarrollo de la sociedad sicán, y mostrar que el poder de los miembros de su elite teocrática se fundó durante un siglo, del 900 al 1000 d.C., y que en sus avances en el dominio de la tecnología metalúrgica pudieron lograr:

- Un crecimiento del sector administrativo y ceremonial, que implica un incremento del poder de la elite teocrática sicán.

En el centro y sur andino sería necesario indagar sobre los cambios que resultaron del desarrollo de la producción de bronce arsenical norteño y, luego, del *estañífero* sureño. Hay indicios de que durante el Período Intermedio Tardío, entre 900 y 1000 d.C., se inició la ocupación, por las sociedades serranas, de las vertientes amazónicas de los Andes centrales.

Sería muy interesante considerar el desarrollo de las herramientas especializadas que facilitaron tareas específicas y con las cuales se consiguieron mejores rendimientos. Serían los incas quienes, a partir de las taqllas, concibieron las Chakitaqllas. Con estas herramientas de labranza habrían logrado un aumento de la producción agrícola, de la capacidad de almacenamiento y de redistribución, un crecimiento demográfico y un incremento de poder. Un poder que les habría permitido establecer alianzas políticas y económicas con los collas, y de las cuales habrían logrado sacar el mayor provecho; ante el acceso a la producción de bronce *estañífero* del Collao, lograda en función de la explotación de las minas de estaño alto-andino y de cobre atacameño, y la acumulación de los beneficios de su redistribución, todo lo cual habría sido la base de la expansión del incanato en los Andes centrales y septentrionales.

Finalmente deberían considerarse los cambios ocurridos en el mundo andino por la introducción de técnicas de producción de hierro y de fabricación de herramientas de este metal durante el período colonial. Es a partir del S. XVI que se forjó el hierro en los Andes y que aparecieron los herreros y las herrerías. El hierro, más resistente que el bronce, reemplazó este metal para la fabricación de las herramientas de origen autóctono y sirvió para la elaboración de los instrumentos españoles. Además de mejorar las herramientas de producción, el hierro permitió la elaboración de herramientas de destrucción más poderosas, comenzando con las espadas, dagas, sables y armas de fuego. Mucho se ha escrito, y más se podría escribir, sobre la tecnología metalúrgica hispana y sus relaciones con el poder de los conquistadores.

- Una ampliación de las fronteras agrícolas en las eco-regiones naturales de bosque seco y selva alta, desmontando y construyendo canales, reservorios de agua y andenerías, de lo cual resultó un notable crecimiento demográfico.
- Una extensión de las rutas de intercambio y un aumento, en cantidad y valor, del flujo de productos intercambiados, que permitió una acumulación de los beneficios de estas transacciones, de la cual atestiguan las riquezas y la cantidad de bronce arsenical que fueron depositadas en las tumbas de Batán Grande.

A fines del S. XIX e inicios del S. XX se comenzó a trabajar el acero y se forjaron herramientas aún más resistentes, más especializadas y más eficaces.

Algo en cuanto a tecnología y desarrollo

Fernando Santos Granero, en un artículo publicado en 1988, "Templos y Herrerías: Utopía y re-creación cultural en la amazonía peruana (S. XVIII - S. XIX)", indica cuan preciados por los indígenas fueron los instrumentos de hierro durante el S. XVIII en la eco-región de la Selva Alta, en las vertientes orientales centro-andinas, donde los ríos Chanchamayo y Paucartambo se juntan para formar el Perené. Amueshas y campos aceptaron la presencia misionera siempre y cuando los franciscanos los abastecieran con instrumentos de hierro. Estos últimos fueron muy concientes de este hecho y así lo expresaron en sus documentos al escribir que los "... indios solo eran cristianos de nombre, y solamente se sujetaban por la golosina de las herramientas que les daban los padres" (1988: 6). Fernando Santos Granero relata cómo los misioneros franciscanos instalaron en sus misiones herrerías y elaboraron las herramientas con las cuales lograron mantener a los indígenas en una situación de dependencia de la sociedad colonial hasta 1742, año de la rebelión de Juan Santos. En 1742 fueron Juan Santos y las autoridades políticas y religiosas amueshas, así como políticas y guerreras campos, quienes tomaron el control de las herrerías y de la distribución de las herramientas. Lo conservaron un siglo, durante el cual, utilizando la tecnología española, lograron un desarrollo autónomo. La reconquista de esta zona se inició en 1847 con el gobierno del Mariscal Castilla y, a medida que avanzaron los militares, muchas herrerías fueron abandonadas por los indígenas, después de haber sido desmanteladas. A fines del S. XIX: "La afluencia de colonos y peones que tuvo lugar a partir de 1891 con la construcción de la Vía Central dio la estocada final a la industria metalúrgica indígena. Los que trabajaban en el camino trajeron consigo herramientas europeas de mayor calidad que las producidas localmente. Estas eran comercializadas con los indígenas a cambio de su mano de obra o de productos locales, y fueron lentamente sustituyendo a las herramientas indígenas. En 1898, el P. Sala informaba que aunque aún existían muchas herrerías: "en el día de hoy poco las usan por razón de los muchos regalos que

reciben de la gente civilizada en hachas, machetes, cuchillos y escopetas'" (1988: 20).

La destrucción premeditada, por los indígenas de las herrerías, la muerte de los últimos herreros, debido a las epidemias y la aparición de herramientas de mejor calidad, pusieron fin a un proceso de desarrollo autónomo de las etnias de la Selva Alta centro-andina. Derrotados militarmente, perdidas sus tecnologías metalúrgicas, los indígenas se volvieron a encontrar en una situación de dependencia, esta vez de la sociedad nacional peruana. Fernando Santos Granero subraya entonces cuánto del dominio de la tecnología metalúrgica y de las actividades relacionadas con la forja, dependía la posibilidad de un desarrollo indígena autónomo.

Margarita Benavides también nota, en un artículo de 1986, "La usurpación del dios tecnológico y la articulación temprana en la selva central peruana, herramientas y mesianismo", que la "... actual diferencia tecnológica, que sitúa a los criollos y mestizos en una posición de superioridad, es concebida en la mitología amuesha y campa como una situación temporal y anómala producto de la captura del genio tecnológico, situación que es reversible" (1986:34). Esto confirma la validez de la mitología como explicación del orden del mundo, e indica cuan concientes son los indígenas de la relación entre tecnología y desarrollo. De hecho el mito demuestra que los indígenas entienden que sólo llegarán a ser de nuevo dueños de sus destinos cuando logren apropiarse, otra vez, para producir, defenderse y asegurar su reproducción social, de los saberes que, por ahora, son los instrumentos ideológicos y materiales por medio de los cuales quienes los elaboran los mantienen a la gracia del poder que estos les confieren.

Cada uno podrá meditar sobre este mito o esta historia y, quizás, algunos lograrán reconocer parecidos y establecer paralelos con sus actores y las situaciones que enfrentan y, si es así, percibirán la actual necesidad de elaborar y considerar una historia de los instrumentos de producción. Marcel Mauss y André-Georges Haudricourt enseñaban a sus alumnos que el estudio de cualquier objeto de una civilización permitiría reconstruirla, por lo tanto el de las herramientas andinas aportaría al conocimiento de la civilización andina. Y lo que interesa al contribuir a la elaboración de una historia es evidenciar la huella indeleble del pasado que marca el presente, que deberían rastrear quienes intentan vislumbrar el futuro con miras a idear y forjar instrumentos que permitan, en un mundo globalizado,