

LAS MANUFACTURAS EN EL PERU COLONIAL
LOS OBRAJES DE VIDRIOS EN LOS SIGLOS XVII y XVIII

Gabriela Ramos

Pontificia Universidad Católica del Perú

Cuando se hace referencia a las manufacturas que existieron en el Perú durante el período colonial, usualmente se piensa en los obrajes textiles. Sin embargo, es muy poco lo que se conoce sobre otras ramas productivas que podrían ser consideradas como manufacturas y que operaron durante ese tiempo. En comparación con los textiles, no existía una fuerte demanda para otros productos, cuyo mercado se restringía al consumo de la población española, criolla y mestiza (de altos ingresos) o de la élite indígena. La corona se cuidó de no alentar el establecimiento de manufacturas que pudieran competir con los productos europeos, los cuales eran más estimados por el tipo de consumidores aquí mencionados. Instalar una fábrica u *oficina* —como entonces se acostumbraba decir—, de algún producto elaborado en la metrópoli u otras partes de Europa, demandaba una fuerte inversión de capitales y la participación de una mano de obra especializada que el reducido mercado y una precaria tecnología no habrían alcanzado a sostener.

Un claro ejemplo de lo difícil que fue mantener una manufactura cuya producción tenía un mercado reducido, que requería de alguna mano de obra especializada y de una constante inversión, fue la fabricación del vidrio. En este artículo me ocupo del desarrollo de esta rama productiva en el virreinato perua-

no durante los siglos XVII y XVIII.¹ Para tener una imagen de las características que tuvo la manufactura del vidrio en ese período, fue necesario indagar sobre los aspectos técnicos de su fabricación en esa época, con la finalidad de evaluar el nivel de las técnicas aplicadas en el virreinato peruano y compararlas con sus similares europeas. Ello ha implicado también tener en cuenta el problema del abastecimiento de las materias primas y las consecuencias que esto tuvo sobre el entorno ecológico. También han sido considerados los problemas financieros relacionados con este tipo de producción. Una parte importante de la investigación es la relacionada con el tipo de mano de obra utilizada en el obraje. Este aspecto, junto con el problema relativo a la estrechez del mercado, nos hace advertir una situación particularmente interesante: el de una constante pugna ejercida por diferentes individuos a lo largo del período estudiado, para detentar el monopolio de la fabricación del vidrio, aspecto que contrasta notablemente con la situación de otras manufacturas que existieron durante la colonia.

La fabricación del vidrio se desarrolló básica y prioritariamente en el valle de Ica. Fue allí donde se instalaron los primeros *obrajes de vidrios*, y los que alcanzaron mayor importancia entre los siglos XVII y XVIII.² Pero no se trataba de unidades productivas dedicadas con exclusividad a esta manufactura, sino que operaban en conjunción a la producción común a esta región como cultivo comercial: el cultivo de la vid, con la consiguiente elaboración de vinos y aguardientes, además del cultivo de productos de pan llevar.

En Ica la vid —sembrío predominante—, era cultivada en el valle desde el siglo XVI, definiendo el paisaje agrícola, favorecida por el clima cálido y los suelos secos. En 1769, Cosme Bueno indicaba que en la provincia, a pesar de la aridez de gran parte de su suelo, se daban "todo género de frutas, semillas y legumbres". La escasez de agua era sin embargo, un agudo problema que el cosmógrafo mayor del virreinato no omitió en su descripción de la re-

-
1. En un trabajo previo, *Economía de una hacienda-vidriería colonial* (Lima, 1984), estudié algunos de los problemas relacionados con la manufactura del vidrio bajo la administración de la Dirección General de Temporalidades. Todos los documentos consultados para esta investigación se encuentran en el Archivo General de la Nación (AGN). Quiero agradecer al Dr. Javier Tord Nicolini, que asesoró mi trabajo mencionado líneas arriba. La Dra. Scarlett O'Phelan leyó el manuscrito de este artículo, haciendo valiosas críticas y sugerencias.
 2. La palabra "obraje" se asocia comúnmente a las manufacturas textiles que operaron durante la colonia, y que estuvieron localizadas prioritariamente en la sierra. En los siglos XVII y XVIII, los términos "horno", "obraje" y "oficina de hacer vidrios" son utilizados indistintamente.

gión (Bueno 1951: 19, ver también Macera 1964: 204-218). En este valle, de haber existido un sistema de irrigación adecuado, las posibilidades de la agricultura habrían sido muchas, pero ello demandaba fuertes inversiones en mano de obra y capitales.³ La dependencia y vulnerabilidad de los agricultores con respecto al agua era bastante definitiva. Alrededor del agua —como en todos los valles costeros—, se suscitaron pleitos y disputas acerca de su uso cuando ésta era disponible, y de su injusta distribución cuando era francamente escasa. Así por ejemplo, en 1735, cuando el administrador de la hacienda de propiedad del Conde de Villaseñor decidió abrir una acequia nueva en esa propiedad, los jesuitas propietarios de la hacienda San Jerónimo, apoyados por los pequeños hacendados vecinos, promovieron unos autos para exigir que la nueva acequia fuera cerrada, ya que de lo contrario se produciría la inundación de los predios adyacentes (AGN, Juzgado de Aguas, Ica, C.3.3.4.26, 1735). Por otro lado, en 1774, el Protector y Juez de Aguas de la ciudad de Ica, don Gerardo de Salas, reclamaba por la actitud del corregidor, que en ese año escaso de aguas, derivaba el riego a las propiedades de sus allegados, negándose a los demás agricultores, entre ellos, a los indios de la comunidad (AGN, Juzgado de Aguas, Ica, C.3.7.6, 1774). En 1771, el administrador del obraje de vidrios de Macacona, Cristóbal Schier, llegó a ser amonestado por la Dirección General de Temporalidades, por haber quemado las quinchas y los ranchos de los arrendatarios vecinos, en su afán de llevar las aguas de la acequia para regar las tierras de la hacienda a su cargo (AGN, Temporalidades, Cuentas de Haciendas, Leg. 137, 1771, "Libro borrador de correspondencia con la hacienda Macacona").

El uso de aguas subterráneas en la agricultura sólo podía ser entonces muy limitado, recurriéndose al método prehispánico del sembrado en hoyas, y al empleo de algunos pozos. El regadío era fundamentalmente dependiente de la afluencia anual de río. Por otro lado, existían pequeños estanques o *cochas*, cuyo uso o posesión fue también motivo de disputas (Soldi 1980; AGN, Juzgado de Aguas, Ica, C.3. 3.13.30, 1794).

Interrumpido por las áreas desérticas y arenosas, el valle tenía tierras salitrosas, que no eran propicias para los cultivos de comestibles, pero podían, sin embargo, producir sin necesidad de mucho riego, una planta conocida como la barrilla o yerba del vidrio, cuyas cenizas contienen sosa, ingrediente de primera importancia para la fabricación de vidrios, jabones y lejías (Bueno 1951: 17; Macera 1964: 213).

3. El sistema hidráulico que existió durante el período prehispánico fue construido por mitmaqas mochicas. Ver Zevallos 1977: 7-9. Este eficiente sistema fue abandonado luego de la invasión española.

Los montes de algarrobos o guarangales, sauces y espinos, eran bastante codiciados y utilizados para los más diversos usos, no sólo a nivel local, sino también para fines suntuarios en Lima y en otras provincias cercanas (en los trapiches azucareros de Chincha) (Rostworowski 1981: 56-66; Bueno: 18, Macera 1964: 207). Ciertamente, los dueños de tierras buscaron mejorar la potencialidad de sus haciendas incorporando a ellas los montes (AGN, Temporalidades, Leg. 26, C.1, 1767).

Las fuentes que nos informan sobre la estructura de la propiedad en el valle de Ica, insinúan la imagen de un espacio agrario bastante fragmentado situación que, según cifras proporcionadas por Macera, parece haberse agudizado a lo largo del siglo XVIII. Luego de la severa disminución de la población entre 1728 y 1734, vemos la proliferación del minifundio. Aunque existe un vacío de información para muchos años, puede decirse que la tendencia, aun con el aumento de la población, continuó.⁴

Tributarios con Tierra y sin Tierra en Ica 1728-1791

Años	Lurín, Ica y Pueblo San Juan					Hanan Ica				
	Total	ct	%	st	%	Total	ct	%	st	%
1728	332	66	20	266	80	395	65	16	330	84
1734-35	155	108	70	47	30	316	96	30	220	70
1778-79	439	362	82	77	18	1018	910	89	108	11
1785-86	430	383	89	47	11	1094	923	84	171	16
1790-91	415	383	92	32	8	1118	1003	90	115	10

ct: Con tierra

st: Sin tierra

Fuente: Macera, 1972

Junto a las grandes haciendas, puede advertirse la presencia numerosa de pequeños agricultores que cultivaban pan llevar y viñas de pequeña extensión donde elaboraban aguardiente. Ellos proveían un fluido mercado de subsisten-

4. Este carácter fragmentario de la propiedad agraria puede también advertirse siguiendo la abundante documentación referente a los pleitos por aguas. De otro lado, las características de la estructura de la propiedad agraria en este valle son en gran medida similares a las descritas por Larson para el valle de Cochabamba en el siglo XVIII. Ver: Larson 1980: 411-412.

cias, que además de abastecer a la población urbana, apoyaba las necesidades de las haciendas más extensas y dedicadas a los cultivos comerciales, especialmente en tareas como el corte de leña y la vendimia. Aquéllos que resistieron el crecimiento de las grandes propiedades y los que arrendaron tierras para su posterior habilitación —figuras comunes en todo proceso de apertura de fronteras agrícolas— convivieron con la gran hacienda, compensando una de sus mayores necesidades: brazos que trabajaran.

Los primeros obrajes de vidrio del siglo XVII

Tres factores parecen haber sido determinantes para la elección del valle de Ica como el lugar ideal para instalar las manufacturas del vidrio: 1) la existencia de tierras apropiadas para el cultivo de la yerba del vidrio, materia prima básica;⁵ 2) la abundancia de materiales silíceos, insumo de primera importancia, y 3) la existencia de bosques de algarrobo, cuya leña se destinaba a los hornos de fundición, los cuales una vez encendidos al iniciarse las faenas de la fábrica, debían ser alimentados sin interrupción durante semanas, hasta finalizar las labores.

Las técnicas empleadas durante el siglo XVIII no se diferenciaban de aquellas utilizadas en Europa y el norte de África desde siglos atrás. Los métodos de fritas y apasteladuras, para la obtención de la masa base y la técnica del soplado, para la fabricación de las piezas de vidrio, fueron los procedimientos utilizados durante el período considerado aquí.⁶ La fabricación del vidrio requería especialmente de la cercanía de bosques; ello, aparentemente, llevó al fracaso de algunas manufacturas vidrieras establecidas en Lima e Ica. (Estado actual del obraje; Mumford 1982:159, para el caso europeo). Por otro lado, el uso de un barro especial destinado para la fabricación de los crisoles, el cual durante el siglo XVII fue traído desde Panamá, elevaba considerablemente los costos de producción (AGN, Inquisición, Contencioso, Leg.12, 1716, 1717; papeles del secuestro de bienes de Antonio Navarro). Hacia la tercera década del siglo XVIII ya no se encuentran referencias a la adquisición de este insumo

-
5. Un informe "Estado actual del Obrage", escrito en 1762 por los jesuitas que administraban el horno de vidrios de Macacona, señala que mientras más sequedad tuviera el terreno donde se cultivara la barrilla, mejor sería la calidad, dureza y transparencia de los vidrios. Quiero agradecer al señor Marcel Dargent, que me facilitó una fotocopia de este documento.
 6. AGN, Temporalidades, Cuentas de Haciendas, Leg. 137, "Libro Borrador de Correspondencia...". Estas Instrucciones fueron publicadas por Pablo Macera en 1966 (ver Macera 1977 A).

proveniente del istmo, sino que entonces se recogía en la doctrina de Córdoba (Huancavelica), lo que debió abaratar los costos, en tanto sólo se hizo necesario enviar arrieros y esclavos concededores para buscar el material (AGN, Temporalidades, Cuentas de Haciendas, Leg. 137, "Libro Borrador de correspondencia...").

Es evidente que las investigaciones que realizaron los primeros maestros vidrieros para elegir la región dónde operar fueron bastante tempranas. La barrilla o yerba del vidrio fue reconocida en su forma silvestre por los españoles en las zonas costeras del Perú (Cobo [1653] 1964, I:158; Soldi 1982: 23). Es probable que se hayan hecho ensayos y trasplantes para obtener un insumo de mejor calidad. La yerba del vidrio fue expresamente cultivada en la pampa de Villacurí, por productores que no necesariamente se hallaban integrados a la fabricación del vidrio, en tanto ofrecían las cenizas de barrilla a los fabricantes de jabones y lejías.⁷

La referencia más temprana que tenemos sobre una vidriería operando en Ica, es la relativa a la que fue propiedad del maestro Pedro de la Barrera, quien en las primeras décadas del siglo XVII instaló un horno en Xauranga, habiendo traído de Sevilla un grupo de esclavos calificados, los mismos que había adquirido al crédito.⁸ Años después, De la Barrera se asoció a otro oficial vidriero, Antonio Pérez Galindo, adquiriendo otros esclavos a los que entrenaron en el oficio.⁹ En 1630, De la Barrera falleció y sus bienes fueron puestos a remate, lo que trató de impedir Pérez Galindo, quien se encontraba acosado por los acreedores que habían actuado como sus habilitadores para financiar los costos de la fábrica de vidrios. Fue entonces cuando otro maestro vidriero, Alvaro Díaz, hizo el ofrecimiento de entregarle mil docenas de vidrios y trescientas arrobas de vino con la condición de que no continuara con las operaciones de

7. Soldi 1980; "Estado Actual del Obrage"; AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 12, 1716-1717. Uno de los acreedores del maestro vidriero Antonio Navarro, don Perafán Rivera, cultivaba barrilla en Villacurí y le vendía las cenizas a cambio de vidrios.

8. AGN, Real Audiencia, Causas Civiles, Leg. 86, Cuaderno 321. Pedro de la Barrera debía 3,500 pesos en Sevilla por el valor de los esclavos artesanos. Ver también Bowser 1977: 182-83.

9. Contrato entre el capitán Bernardo de Villegas, "banco público de esta corte", y Pedro de la Barrera para la adquisición de tres esclavos, uno de ellos, oficial vidriero. Los Reyes, 10 de julio de 1629. AGN, Real Audiencia, Causas Civiles, Leg. 86, Cuaderno 321.

su obraje (AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 53, 1637). Vemos aquí un primer intento de un fabricante vidriero para detentar el monopolio de la manufactura. Siendo en ese tiempo el precio de la docena de vidrios veinte o veintidós reales, la oferta resultaba atractiva por cuanto, con el producto de la venta de los vidrios y los vinos, Pérez Galindo podía hacer frente a las deudas que tenía con sus habilitadores, a quienes debía por los siguientes conceptos:

Cien costales de barro de Panamá	100 ps.
Fletes (navíos y recuas)	190 ps.
Tres quintales de hierro para herramientas	120 ps.
Herramientas para el obraje	60 ps.
Cuatro mulas	100 ps.
Cien quintales de ceniza	400 ps.
Adobes de hornos, paredes y otras instalaciones	252 ps.
Para construir un molino	200 ps.
Total:	1422 ps.

Fuente: Archivo General de la Nación, Inquisición, Contencioso, Legajo 53, 1637.

La lectura de los acuerdos entre Pérez Galindo y sus acreedores nos informa de dos aspectos importantes. El primero de ellos es que 600 docenas, del total de vidrios que Díaz se comprometía a entregar, ya tenían un comprador que las llevaría a Potosí, lo que sugiere que este mercado se abastecía de los vidrios fabricados en Ica. En segundo lugar, que la cadena de financistas que se hallaban tras los habilitadores de hacendados y maestros vidrieros se originaba en dos de los más importantes comerciantes portugueses de las primeras décadas del siglo XVII: Manuel Bautista Pérez y Sebastián Duarte, que en su condición de tratantes de esclavos financiaron a un considerable número de agricultores costeños.¹⁰

Maestros vidrieros establecidos en la zona entre fines del siglo XVII e inicios del XVIII fueron Esteban de Pineda, Juan de Collazos y Antonio Navarro. Este último, fue acusado y procesado bajo los cargos de "hereje apóstata y

10. Manuel Bautista Pérez y Sebastián Duarte fueron procesados por la Inquisición con el cargo de judaizantes en 1635. Ver también Bowser 1977: 89-106. Testimonio del mayordomo del obraje de Taxaguana, Nicolás de Cabrera, mestizo. AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 12, 1716-17.

judaiizante" por el Tribunal de la Inquisición en 1717 (AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 53, 1637). Navarro, propietario del obraje de vidrios de Taxahuana, al sur de la ciudad de Ica, había conducido su obraje por lo menos durante los veinte años anteriores a su prisión (Testimonio del mayordomo de obraje de Taxaguana, Nicolás de Cabrera, mestizo; AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 12, 1716-17). Los documentos contables, fragmentarios, que se insertaron en su proceso, así como una declaración de bienes y deudas escrita y firmada por Navarro a pocos días de que fuera apresado, son útiles para reconstruir algunos aspectos importantes sobre su situación en el oficio.

Navarro, al igual que sus colegas de la Barrera y Collazos, se hallaba agobiado por las deudas y su situación era francamente precaria al producirse su prisión. La lista de acreedores es esclarecedora. Por ejemplo, Tiburcio Valdez, vecino de Córdova (Huancavelica), lo proveía todos los años de sebo y cecinas para su sustento y el de los esclavos artesanos. Blas Antonio Vargas, comerciante en géneros de Castilla y de la tierra, según declaración del mayordomo del obraje, aviaba a Navarro "de plata y ropa y jornales de peones a cobrar del dicho...en vidrios" (Ibid).¹¹ Al teniente del corregidor de Ica, don Pablo Prieto, Navarro le debía 200 pesos por vales a cuenta de los jornales de los indios tributarios que habían trabajado como cortadores de leña. Juan de Loyola, prominente hacendado del valle, era también su acreedor por los jornales de dos esclavos de su propiedad, se los había alquilado para trabajar en su obraje. Por igual concepto, Navarro debía dinero a Fernando de Pineda, miembro de una familia propietaria de un obraje de vidrios en Ica. Navarro declaró, además, que debía a dos oficiales vidrieros libras 400 y 60 pesos respectivamente (estos artesanos ganaban un jornal diario de cuatro pesos). Sobre Juan de Valencia, mulato criollo, yerno de Navarro y oficial de vidrios, quien también hacía las veces de arriero, declaró que le debía "diez peruleras de aguardiente... por cecinas y sebo que me trajo de la sierra..." (Ibid). Navarro indicó ser propietario de cuatro esclavos, uno de los cuales era oficial vidriero, cuyo valor era de dos mil pesos. Las declaraciones de Nicolás Moreno, vecino de Lima, y Baltazar de Aguilar, indican las formas como se financiaban los fabricantes de vidrios. Un documento de préstamo hecho por el primero a Navarro, señala que éste se comprometía a pagarle luego que encendiera su horno y fuera haciendo las piezas; mientras que el segundo declaraba que era "uso y costumbre anticuada en esta ciudad (Ica) darles a los compradores de vidrios el dinero adelantado para pagar oficiales y otras dependencias" (Ibid., ff. 59,82 y 219-230).

11. *Ibid.*, ff. 77-78. También abastecía a Navarro de pellejos de vaca para los cajones de vidrios.

De todo esto deducimos las duras condiciones en que trabajaba un maestro vidriero en ese entonces: la fabricación del vidrio era una empresa muy costosa, y su financiamiento era ciertamente difícil, poniéndose el fabricante a merced de terceros, al tener que enfrentar varias limitaciones: en primer lugar, el costo de la mano de obra. Por un lado, los esclavos que laboraban como cortadores de leña, oficiales en el obraje de vidrios y en las faenas agrícolas (Navarro también cultivaba vid y elaborada aguardientes), eran una mano de obra costosa —cuando había que adquirirlos— y también en tanto se les debía pagar un alto jornal de cuatro pesos diarios por su labor como artesanos. Por otro lado, las muchas cargas de leña que debían estar listas para atizar el fuego de los hornos requería del concurso de otros trabajadores a quienes debía pagárseles jornal (seis reales diarios). Se recurrió en este caso a los indígenas de la zona, quienes así se procuraban del dinero necesario para el pago de sus tributos. Para ello, el dueño del obraje debía comprometerse a entregar el valor de los jornales al corregidor o su recaudador de tributos, haciéndose así de otro acreedor.

En segundo lugar, la falta de circulante o dinero que actuara como "capital de trabajo", para que el fabricante se proveyera de subsistencias y vestido. Para ello, debía recurrir a terceros que le proporcionaban los suministros necesarios en especies (ropa, sebo, cecinas) y moneda. Finalmente, la dependencia en que se hallaba con respecto a los comerciantes que lo aviaban con dinero para insumos y jornales y que además vendían los vidrios en Lima y otras partes del virreinato.

Al conducirse a Navarro a Lima para ser procesado, la Inquisición tomó posesión de su obraje, nombrando a un administrador temporal para proceder a su remate el año siguiente. (*Ibid.*, y AGN, Inquisición, Contencioso, Legs. 24, 1734-1736, y 44, 1760-1762).

La pugna por el monopolio

El siglo XVIII verá el surgimiento de un caso interesante en lo que respecta a la manufactura del vidrio: la creación de un monopolio, objetivo que persiguió el tenaz hacendado y maestro vidriero don Francisco Bernaola.

Durante el período colonial, las propiedades cambiaban de dueños constantemente. La situación financiera y el hecho de que un gran número de propietarios recurrieran a los censos (hipotecas) que luego se hallaban imposibilitados de pagar, llevaba a un traspaso constante de propiedades. Las haciendas fueron un caso común en este sentido. Es por esto que el ejemplo de Bernaola me ha parecido un tanto excepcional en lo que respecta a su posición como

hacendado. Durante un espacio de casi cincuenta años, formó y mantuvo una propiedad cuyo centro fue el obraje de vidrios de Macacona.¹²

En un ensayo publicado en 1966, Pablo Macera describe a grandes rasgos la formación de la hacienda Macacona (Macera 1977 a: 39-40). Esta hacienda, tal como lo señala, no existía como tal a inicios del siglo XVIII, sino que comenzó a formarse en 1704, cuando Bernaola inició un proceso de acaparamiento de tierras cuyo objetivo fue también lograr el monopolio de la producción del vidrio en la zona. Inicialmente, Bernaola adquirió en 1704 veinte fanegadas de tierra, monte y guarangal, que incluía unas tierras conocidas como barreras, de donde se sacaba el material para hacer botijas. Esa adquisición era bastante importante, ya que la materia prima para la fabricación de los envases para comercializar el vino y el aguardiente no era muy abundante. De hecho, como indica Cushner, las haciendas jesuitas como San Javier, en el mismo valle de Ica, habían instalado botijerías que aportaban ganancias nada desdeñables (AGN, Títulos de propiedad, Leg. 18, C. 358, 1646; v. también Cushner 1980: 128-129). Ese mismo año, Bernaola compró un horno de vidrios y cinco fanegadas de tierras, propiedad de su suegro, Esteban de Pineda (Macera, 1977 a: 39; AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 18, 1771). Al año siguiente, Bernaola adquirió más tierras plantadas de viña y un segundo horno de vidrios, los cuales fueron sacados a remate al fallecer su propietario, Juan de Collazos, quien fuera demandado por su habilitador (AGN, Títulos de propiedad, Leg. 20, C. 408. 1705). Fechada en 1715, se encuentra una escritura de compraventa, que indica que Pedro Pérez, indio de la parcialidad de Santa Ana de Ica, vendió 38 fanegadas de tierras heredadas de sus padres, declarando que dicha venta la hacía para poder pagar sus tributos. Estas tierras fueron compuestas, tasadas y mensuradas en 1724 como propiedad de Bernaola. Para entonces, sus dominios alcanzaban ya una extensión de 400 fanegadas (AGN, Temporalidades, Leg. 26, C.18, 1771).

En 1718, el Tribunal de la Inquisición puso en remate el arrendamiento de la hacienda y obraje de vidrios de propiedad de Antonio Navarro. Como postor a éste se presentó Salvador de Figueroa, administrador del obraje de Macacona, propiedad de Bernaola, el cual, para garantizar su solvencia, solicitó que se hiciera una tasación de su propiedad, avaluándose la hacienda en 22,653 pesos.¹³ Fiador de Bernaola para esta operación fue el importante hacendado Juan

12. Las órdenes religiosas fueron las que por lo general, lograban mantener en su poder las propiedades inmuebles por largos períodos de tiempo. Ver Cushner 1980: 49-50.

de Loyola, a quien vimos como acreedor de Navarro. Oficialmente, el fisco de la Inquisición arrendó el obraje de vidrios por cuatro años, pero Bernaola lo tuvo bajo su control hasta 1737, aparentemente, sin mayores contratiempos. No obstante, en 1728, don Francisco de Laxa y Valdés presentó una petición a los inquisidores en la que señalaba que había tenido noticia de que el plazo por el cual Bernaola había arrendado el obraje de Navarro había vencido, y agregaba que:

"...respecto de que yo he hecho poner de mi cuenta en esta ciudad una fábrica de vidrios cristalinos con privilegio y decreto del Excelentísimo señor virrey de estos reynos, prohibitorio para que ningún otro pueda fabricar la dicha especie, y aviendose dado principio a la dicha fábrica, está punto de causar oy mi total ruina; porque, aviendo emprendido con dicho ingenio una obra, que cede en aumento, lustre y beneficio de la República (que abundará por este medio de obras curiosas, sin ser necesario ocurrir a los extranjeros de la Corona, que evacuan la rica substancia del cuerpo de estos dominios, y que tendra la gente pobre un exercicio mas en que emplear su trabajo en detrimento de los vicios, enemigos capitales de las repúblicas, que enriquecen con el descubrimiento de nuevas fabricas), despues de aver impendido en su consecución crecido caudal en los costosos ensayos que se han hecho, consumiendo grandes porciones de leña y de jornales, ahora los oficiales que administran la dicha fábrica intentan irse y desamparar las labores con cresidissimo quebranto mio y del publico..."

Laxa y Valdés pedía finalmente que se le otorgara el arrendamiento de la propiedad de Navarro, junto con los esclavos y herramientas que allí se hallaban. (AGN, Inquisición, Contencioso, Leg.12. f. 485).

En 1728, gobernaba el virreinato peruano el marqués de Castelfuerte. Militar de formación, había sido enviado en 1724 a cumplir objetivos administrativos que consiguieran rehabilitar los mermados ingresos de la Corona por concepto de tributos (O'Phelan 1985, cap. II): la lucha contra el comercio ilícito o contrabando; y reordenar, de modo general, la vida relajada de la población colonial (Vargas Ugarte 1956: 159). En su *Memoria de Gobierno*, Castelfuerte señala la preocupación por impulsar "algunos artes mecánicos" que fueran ejercidos sólo por españoles, en vista de que este sector de la población se había apartado del desempeño de varios oficios, en los cuales se habían hecho im-

13. Es interesante advertir que quien fue nombrado perito tasador de las propiedades de Bernaola, fue su suegro, Esteban de Pineda. AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 12, 1716-17.

portantes los artesanos indígenas y mestizos. Se planteó en esa época la propuesta de sembrar lino y de traer calificados maestros de Europa para instruir en la fabricación de tela y papel (Castelfuerte [1736] 1859, III:138). Dentro de este contexto, puede entenderse el respaldo del gobierno a que hace alusión la carta de Laxa y Valdés, haciéndose explícitas las propuestas estatales. Obtener el favor del virrey probablemente no fue difícil para Laxa y Valdés, un español natural de Sevilla, que ejerció el cargo de relator de la Real Audiencia de Lima.¹⁴ No he podido encontrar evidencias de lo que ocurrió con su fábrica, pero ello puede sugerir que su proyecto fracasó. Teniendo en cuenta los conflictos con la Inquisición que tuvo el gobierno de Castelfuerte durante esta época, no resultaría aventurado deducir que Bernaola salió victorioso del enfrentamiento gracias al respaldo del Tribunal. La Inquisición fue una institución económicamente muy poderosa en el siglo XVIII, lo que unido a su autonomía e influencia en la sociedad, le otorgaban un poder indiscutible.

Pero confirmar su dominio sobre el obraje de Taxahuana no fue, para Bernaola, un hecho definitivo, una vez sorteada la oposición de Laxa y Valdés. En 1736, el fisco de la Inquisición sacó nuevamente a remate el arrendamiento del obraje, favoreciendo la postura de Juan de Murga y Muñatones, hermano del corregidor del partido de Ica. (AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 24, 1734-1736). Las diligencias hechas para que Bernaola entregara el obraje a Murga y Muñatones se vieron dilatadas por la resistencia del primero, quien argüía que no podía entregar la hacienda pues aún no había hecho la cosecha, e interpretaba la postura de Murga como una "venganza particular". Al año siguiente, Bernaola dio una nueva muestra de su habilidad para lograr su cometido, ya que a pesar de que el Tribunal del Santo Oficio había concedido según escritura el arrendamiento del obraje a Murga y Muñatones por un período de nueve años, Bernaola compró meses más tarde la propiedad, constituyéndose en su dueño definitivo (Ibid.).¹⁵

14. Laxa y Valdés había sido gobernador del Chocó, y su hermano Juan ejerció también cargos de importancia en la burocracia colonial. AGN, Protocolos Notariales Pedro Lumbreras, Protocolo 578, f. 247 y Francisco Roldán, Protocolo 932, f. 333.

15. Bernaola arrendó el obraje de Taxaguana a Joseph de Vargas y Ribera, indicando en una cláusula del contrato lo siguiente: "Yten es condición que el dicho arrendatario no ha de poder mandar a mis esclavos ni a otros libres que enseñen el dicho arte a persona libre ni esclava que no sea del dicho regidor don Francisco ni a esclavo del dicho arrendatario ni el propio con cuya noticia y contravención ha de quedar cancelada esta escritura". Precede a esta cláusula una que indica que sólo Bernaola sería el encargado de enseñar el oficio en caso que fuera necesario.

Con el pago de seis mil pesos a la Real Hacienda en 1746 —dinero que obtuvo imponiendo un censo sobre sus propiedades a favor del fisco de la Inquisición—, Bernaola legalizó los títulos de propiedad de todas sus tierras, culminando así un proceso de acaparamiento, mediante el cual consiguió hacerse del monopolio de la fabricación vidriera. Este proceso lo enfrentó en un momento —sin mayores consecuencias—, a las críticas del cabildo de Ica, al haberse posesionado de tierras destinadas a pastos comunes (AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 18, 1771; Títulos de Propiedad. Leg. 28, C. 350, 1746).

Bernaola hizo demostración de una particular habilidad para garantizar su predominancia, tanto en lo que respecta a su oficio como en lo que atañe a su ascenso dentro de la estructura social, asumiendo cargos locales clave: fue alcalde y luego regidor perpetuo del cabildo de Ica, Juez de Aguas y Protector de Naturales (AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 24, 1734-1736).

Sin embargo, sus esfuerzos por contar con la exclusividad de fabricar vidrios no alcanzaron un éxito total. En marzo de 1738, el contador y ordenador del Tribunal de Cuentas, Tomás Chavaque, agente de Bernaola en Lima, le escribió indicándole que debía enviar a esa ciudad sólo piezas de obra fina y transparente, "...no remitiendo obra verde, pues esta abunda, y parece salen vidrios de debajo de la tierra" (*Ibid.*). Esto indica que habían otros obrajes que operaban de modo clandestino, a menor escala, y con una técnica evidentemente elemental, cuyos productos hacían competencia.

De otro lado, cuando el Tribunal del Santo Oficio reclamaba el pago correspondiente a la compra que hizo de la propiedad de Navarro, Bernaola escribió al Tribunal que había hecho esa compra con el objeto de "...ser solo en el ejercicio de labrar vidrios...", pero que no hubiera tomado tal decisión de haber tenido noticia de que en Cochabamba se había instalado un obraje que producía vidrios "en abundancia" (*Ibid.*, Lamentablemente no he podido hallar información sobre el obraje de Cochabamba). Más adelante, en 1752, poco antes de su muerte, y ante las presiones del tribunal, esta vez para que pagara los réditos de los censos que adeudaba, Bernaola prometió enviar vidrios a Lima para que fueran vendidos "...al precio que ofreciere el tiempo por los muchos vidrios de España..." (AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 34, 1747). De este modo, puede verse cómo desde distintos flancos la competencia amenazó y de hecho afectó el monopolio que Bernaola se empeñó en conseguir: la fabricación de vidrios en hornos pequeños —posiblemente instalados en Lima—, lo que restringía el acceso al mercado de esa ciudad; el establecimiento del obraje de Cochabamba, que se encontraba en evidente ventaja para abastecer al Alto Perú, y finalmente, la importación de vidrios y cristales europeos que debieron

ser de mucha mejor calidad y variedad, terminaron por socavar la empresa que durante medio siglo Bernaola se dedicó a construir.

Resulta evidente que el apoyo financiero de la Inquisición fue clave para que este hacendado y maestro vidriero pudiera mantenerse en su empresa durante tanto tiempo. En efecto, cuando el fisco de la Inquisición presionó a Bernaola para que cumpliera con el pago de sus deudas, éste pidió un trato más indulgente "...atendiendo a los muchos años que (he) estado dando muchos productos al Santo Tribunal y trabajando cincuenta años de ambres y desnudeses... y veinticinco años devajo de su tribunal ...". (AGN, Inquisición, Contencioso. Leg. 24, 1734-1736).

En estas circunstancias, las deudas y la competencia lo agobiaron, Bernaola procedió entonces a la venta de parte de sus tierras.¹⁶ Esta venta fue, sin embargo ilegal, en tanto las propiedades sobre las que se hallaban impuestos censos no podían ser vendidas sin el consentimiento del prestatario. Al morir, Bernaola legó sus propiedades al Colegio de Ica de la Compañía de Jesús. Con esa decisión, Bernaola parece haber buscado asegurarse que la Inquisición no sacaría a remate sus propiedades, favoreciendo así a otros propietarios. A una institución tan poderosa económicamente como lo era el Santo Oficio, debía oponerle otra que tuviera la solvencia necesaria para hacerle frente. Ciertamente, la Compañía de Jesús lo era. Además, los jesuitas podrían impulsar los trabajos del obraje.

Los jesuitas y la fabricación del vidrio

Es poco lo que se conoce sobre la administración jesuita en lo que respecta a esta manufactura.¹⁷ Mantuvieron el monopolio de la fabricación del vidrio, y las fuentes muestran que su principal preocupación consistió en disminuir los costos de producción —especialmente en lo que respecta a la provi-

16. En 1741, el hacendado Juan de Loyola fue arrestado por la Inquisición. Bernaola procedió a arrendar sus propiedades con la expectativa de obtener grandes ganancias, producto de la elaboración y venta de aguardientes, pero esta operación fracasó. Además, en el año 1750 se produjo una epidemia que afectó la producción, al afectar seriamente a la población trabajadora. AGN, Inquisición, Contencioso, Leg. 34, 1747 y Leg. 38, 1749-1750.

17. A diferencia de las prolijas cuentas que existen concernientes a la gran mayoría de propiedades que administraron los jesuitas, los documentos existentes sobre la administración de la manufactura de vidrios para el período 1752-1767 son escasos, tratándose en su mayor parte de borradores.

sión de combustible para alimentar los hornos de fundición— porque, de no lograrlo, no se encontrarían en condiciones de competir en el mercado con las piezas que, en gran número, se continuaban importando de Europa. (Estado actual del obraje...", citado f. ...).

Los jesuitas se vieron obligados a solucionar el problema legal planteado por las ventas de tierras que su benefactor había hecho, para a su vez resolver los problemas relativos al abastecimiento de materiales, el acceso a mejores tierras de cultivo, y al agua.¹⁸

Al cabo de diez años de trabajo, en opinión de los administradores, se imponía el traslado del obraje, debido a que los montes a una legua a la redonda se hallaban agotados, y los esclavos debían trasladar la leña a pie, desde grandes distancias, durante un tiempo de seis a siete meses; ello constituía el trabajo más oneroso, y llevó al administrador a decir: "...parece que se falta a la caridad con ellos (los esclavos), y que se les carga de un trabajo tan grande que no lleva su esclavitud, y para los administradores de mucho desasosiego..."¹⁹

En 1767, al producirse la expulsión de los jesuitas del territorio colonial, la manufactura de vidrios —al igual que todas las propiedades administradas por esta orden religiosa—, pasaron a poder de un organismo creado expresamente para la administración de esa vasta red de empresas agrícolas y manufactureras: la Dirección General de Temporalidades.²⁰

18. Macera 1977 A: 39-40, indica que los jesuitas recibieron una propiedad en óptimas condiciones. Esto no era precisamente cierto, ya que tuvieron que abonar al Tribunal de la Inquisición el valor de las tierras vendidas por Bernaola y hacer otras compras con la finalidad de mejorar las condiciones del obraje que habían recibido como legado.

19. Agregaba además el redactor de este informe: "...con este trabajo tan pesado y casi sobre las fuerzas del hombre, se aburren y se desesperan los esclavos...y como este trabajo tan fuerte coge todo el tiempo del verano, en el que en este valle reberberan los arenales con el sol, a llevado al sepulcro a varios de los esclavos...y otros se han quebrado, y entre ellos que es lo mas sensible los oficiales de la vidriería". "Estado Actual del Obraje" (1762).

20. Sobre esta etapa de la administración es que contamos con la información más detallada en lo que respecta a la administración interna del obraje de vidrios de Macacóna. En general, sobre lo que significó el funcionamiento de la Dirección General de Temporalidades como ente estatal, es aún poco lo que se conoce. ¿Quiénes fueron sus funcionarios? ¿Qué grupos se beneficiaron de las empresas que fueron expropiadas? ¿Varió en alguna medida el panorama social y económico con estas nuevas adjudicaciones?

En 1769, el superintendente de Temporalidades del partido de Ica, Juan de Algorta, en un parecer que dirigió a la Dirección General de Temporalidades sobre el obraje de vidrios y hacienda de Macacona, indicaba que las efectivas utilidades de la hacienda provenían de la fabricación de los vidrios (AGN, Temporalidades, Leg. 26, C.12, 1769). Por su parte, Cosme Bueno, en su descripción del Perú, refiriéndose al partido de Ica, destaca la existencia del horno de vidrios de Macacona, y le atribuye primacía virreinal.²¹

Al ser expropiada la hacienda, cuando la expulsión de los jesuitas que la habían administrado, al responder a preguntas sobre la mejor manera de conducir el obraje, y si era recomendable ponerlo en arriendo, se opusieron categóricamente a esta última alternativa. La razón que adujeron era la posibilidad de que los esclavos artesanos divulgarían la técnica de su trabajo a otros, lo que haría factible que se instalaran otros talleres de vidriería cuya producción competiría con la de Macacona (AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 2, 1767). En 1803, el diputado del comercio de Lambayeque respondía a un cuestionario distribuido por el Tribunal del Consulado, aludía a la ausencia de operarios como principal obstáculo para la instalación de una manufactura de vidrios en ese lugar. Es significativo anotar que el único obraje de vidrios entonces existente tenía como sus operarios más calificados a esclavos, que constituían propiedad perpetua de la hacienda.

Bajo la administración de la Dirección General de Temporalidades, el obraje continuó siendo una empresa mixta, combinándose las labores agrícolas con las propias de la manufactura. Para hacer funcionar una empresa de estas características, la hacienda contaba por un lado, con funcionarios encargados de las labores administrativas y de otro, con esclavos. Puede distinguirse además el concurso de una mano de obra libre y estacional, compuesta por artesanos y jornaleros. Finalmente, se advierte la presencia de una mano de obra adscrita a la hacienda: los arrendatarios.

El estudio de las condiciones de vida de los esclavos, y del trabajo que realizaban, indica que debido a su número, siempre insuficiente, se recurrió a la

21. Bueno 1769: 19. En las *Informaciones Geográficas del Perú Virreinal* [1803], el informe de Lambayeque sugería la posibilidad de instalar en esa jurisdicción una oficina de hacer vidrios como la que existía en Macacona (Macera 1964: 166).

aplicación de jornadas más largas de trabajo, hecho que motivó la huida periódica de esclavos hacia Lima, o la destrucción y pérdida de herramientas de trabajo e instrumentos de castigo. La comparación de las distintas tasaciones de esclavos muestra el deterioro progresivo que físicamente sufrieron, y que contribuyó a mermar significativamente su rendimiento. En 1767, al producirse la expropiación, existían 26 esclavos varones adultos, de los cuales seis eran oficiales del obraje. De estos, dos fueron descritos como "quebrados" y uno era aprendiz. Además, habían seis mujeres adultas —una de las cuales se hallaba enferma—, seis niños y cuatro niñas. En 1771, habían 49 esclavos adultos. De treinta varones adultos, tres eran artesanos del obraje (dos de los cuales se hallaban enfermos o lisiados), y cuatro eran aprendices. Quince adultos varones sufrían de algún tipo de enfermedad o estaban lisiados. Dos varones habían huido de la hacienda. Finalmente, en 1778, sólo uno de los siete oficiales vidrieros se hallaba en buenas condiciones de salud. De un total de veinticinco varones adulto, veintiuno padecían algún tipo de enfermedad, incluyendo uno que mostraba alteraciones mentales. De un total de catorce mujeres adultas, diez evidenciaron sufrir de alguna enfermedad o lesión.²²

La concesión de tierras a los esclavos para sementeras propias, medida que se aplicó selectivamente, fue una acción destinada a abaratar los costos de producción, al hacer a varias familias esclavas responsables de una parte de su manutención. La situación de los esclavos hacia fines de los años setenta indica, antes que una tendencia hacia su desaparición como mano de obra, la gran precariedad de sus condiciones de vida. El régimen, sin embargo, subsistió por muchos años más. Siguiendo la racionalidad imperante, la solución que se adoptó fue la de incorporar más esclavos a las haciendas, lo que en muchos casos era entendido como símbolo de prosperidad.

Los trabajos que no pudieron cumplir los esclavos debido a su corto número, fueron suplidos por jornaleros. Estos eran indígenas del pueblo de San Juan, quienes acudían anualmente a las haciendas para trabajar en las faenas de corte de leña y poda de viñas. Estos trabajadores recibían los siguientes jornales por las labores indicadas:

22. Sobre destrucción de herramientas, ver: AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 14, 1770 y Leg. 27, C. 32, 1774. Pueden compararse las tasaciones en AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 18, 1771 y Leg. 28, C. 45, 1778. Fueron comunes entre los esclavos los problemas debidos a fracturas de huesos que no fueron convenientemente curadas; la silicosis (entre los trabajadores del obraje), y las enfermedades venéreas. AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 18, 1771 y Leg. 28, C. 45.

Arador con su yunta de bueyes:	12 reales diarios
Peón jornalero:	6 ó 4 reales diarios.
Podador jornalero:	6 reales diarios.

Fuente: AGN, Temporalidades, Cuentas 1767-1778.

A pesar de que la Dirección General de Temporalidades urgió a los administradores de la hacienda a organizar el trabajo de modo tal que se prescindiera de estos jornaleros, ello no llegó a producirse, en tanto los esclavos de la hacienda no fueron suficientes para cumplir con todas las labores necesarias.

El trabajo de los artesanos se remitía a las necesidades que eventualmente tenía la hacienda para la fabricación y reparación de herramientas, construcción y refacción de edificios y fabricación de botijas. Los más solicitados fueron los herreros. Sus trabajos eran pagados a destajo, de modo que los pagos podían fluctuar entre los 12 y 200 pesos anuales. En segundo lugar, se hizo uso de los botijeros, quienes recibían un real por cada botija. Los fabricantes de adobes recibían un pago de seis reales por cada ciento. Otros artesanos que acudían a laborar en la hacienda fueron el maestro fundidor, que trabajaba con cobre y estaño, principalmente en la fabricación y reparación de los utensilios del obraje de vidrios, como las pailas y los moldes; y los "labradores de madera", que se encargaban de hacer palas para las faenas agrícolas, horcones para las parras y bateas para el obraje. En ambos casos, el pago dependía de las obras realizadas. Habría que agregar finalmente que los esclavos artesanos del obraje y los que se ocuparon como leñadores, recibieron una remuneración adicional por su trabajo en días domingos y festivos. Por una tarea de leña o una docena de vidrios se les pagaba dos reales. Además, en el reparto anual de telas para la confección de sus ropas, recibían algunas cantidades extras de tocuyo o bayeta, las que variaron anualmente. (AGN, Temporalidades, Legs. 26, 27, 28; cuentas de la hacienda Macacona).

La posición de los arrendatarios en el funcionamiento de la hacienda fue de gran importancia en tanto se constituyeron en proveedores de fuerzas de trabajo. La gran mayoría de ellos, a cambio del uso de una parcela de terreno, otorgaba prestaciones en trabajo, de distinta índole y que contribuían a suplir las necesidades de la hacienda. Si bien los arriendos estaban fijados en dinero, el íntegro de ellos no se pagaba en tales condiciones. Estos se compensaron

con los servicios prestados y la entrega de cosechas. (AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 2, 1767).²³

El trabajo de los arrendatarios abarcaba varias demandas. La principal de ellas estuvo representada por el transporte. En la recolección anual de materiales para la fabricación de los vidrios, estos trabajadores se dirigían en mulas de su propiedad a la doctrina de Córdova en Huancavelica llevando a su regreso los materiales necesarios. Igual procedimiento se seguía para la provisión de otros insumos tales como cenizas de barrilla, leña y otros. Los productos a ser comercializados —fueran estos llevados al puerto de Pisco para ser embarcados con dirección a Lima, como internados en la sierra—, eran también enviados con los arrendatarios-arrieros, aunque alternándose ocasionalmente con otros trabajadores dedicados únicamente al transporte.

Otra forma de trabajo prestada por los arrendatarios consistió en acudir con sus propias yuntas de bueyes para arar los campos de la hacienda. La posesión de este ganado por los arrendatarios puede significar que los propietarios de la hacienda prefirieron transferir los costos provenientes de la cría de ganado a los arrendatarios, antes que cargarlos a la hacienda, debido a los altos costos que esta actividad implicaba en una región no precisamente abundante en pastos.²⁴

Finalmente, junto con los jornaleros, los arrendatarios proveyeron la fuerza de trabajo necesaria para las tareas de corte de leña, poda y empale de las viñas. Su disposición permanente para las necesidades de la hacienda hizo que se constituyeran en un soporte necesario para el trabajo en la hacienda. Frente a estas evidencias, puede decirse que la situación de estos arrendatarios se parece mucho a la de los yanaconas que la costa peruana conocerá más adelante. Una tendencia a preferir los pagos en especie o en trabajo es clara, no he regis-

23. En las instrucciones para el manejo de la hacienda Macacona redactadas luego de la expropiación se indicaba: "...tiene asimismo esta hacienda varios arrendatarios que pagan sus respectivos arrendamientos en semillas o jomales..."

24. Sobre los arrendatarios en las haciendas jesuítas en México, Hermes Tovar 1975: 202-203, constata que la presencia de estos trabajadores aseguraba la rentabilidad de las empresas agrícolas. Ver también Macera 1977:187-90. Finalmente, con respecto a la cría de ganado, resulta interesante la sugerencia de Kula 1976: 52, que señala que la cría de ganado se encargaba a los siervos de la gran propiedad terrateniente. En una economía precaria, la actividad pecuaria se constituye en su "cuello de botella", dadas las dificultades técnicas que frenan su desarrollo. Por su parte, Cushner 1980: 68-69, indica que el cuidado del ganado en las haciendas costeñas se encargaba a los indígenas para evitar la huida de los esclavos.

trado que se llegara a prescindir de ellos, ya que así se abarataban los costos de producción de la hacienda. Es importante además señalar que la voz *yanacona* no se encuentra en las fuentes, y que tampoco se registran pagos en especies a su favor.²⁵

1767-1778. ²⁶

La Dirección General de Temporalidades dudó sobre la conveniencia de mantener a su cargo el obraje de vidrios de Macacona. Su remate o arrendamiento fue considerado desde un inicio, atendiendo al hecho de que el obraje de vidrios implicaba un trabajo muy complejo que requería de conocedores. Se ordenó entonces al Conde de Monteblanco, hacendado de la región y encargado de supervisar las haciendas expropiadas a los jesuitas para que —previa entrevista con el ex-director del colegio de Ica, el jesuita Joseph Rubiano—, ofreciera un parecer sobre lo que era más conveniente hacer. La respuesta de Monteblanco fue tan entusiasta en lo que respecta a las perspectivas de la alta rentabilidad que tendría no sólo la manufactura de vidrios sino la hacienda en su conjunto, que el director de las Temporalidades fue convencido de que Macacona debía permanecer bajo la administración de ese organismo (AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 2, 1767).

En efecto, se tenían perspectivas de lograr utilidades que bordeaban los 12 mil pesos, y se propuso la formación de un taller donde se fabricasen artículos de cristal, con el concurso de calificados artesanos traídos de Europa. Si ello era en la práctica posible, la administración en los diez años siguientes se encargaría de mostrar que el saldo sería negativo.²⁷

25. En su estudio sobre la hacienda Pachachaca, Jorge Polo y la Borda 1976: 30-31, encuentra trabajadores adscritos a los que se llaman *yanaconas*. Estos sin embargo, no corresponden al tipo de trabajadores que hemos descrito aquí. En Pachachaca, los *yanaconas* estaban sujetos a deudas y a pagos en especies, pero no se les asignaba tierras.

26. La documentación contable con información posible de ser seriada, se refiere a los años 1767-1778. Esto es, desde el año en que se expulsó a los jesuitas hasta que la hacienda fue rematada.

27. La propuesta incluía también la extensión de los sembríos de vid y de algodón; la explotación de una "poderosa" mina de yeso; la venta de barro para la fabricación de botijas de aguardiente; el cercado de los montes para evitar los robos de leña y el cobro a los arrieros que transitaban con sus recuas por los dominios de la hacienda. AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 2, 1767.

Un primer problema fue encontrar a un entendido en el oficio para que ejerciera la dirección de la hacienda. Se contrató a un comerciante de vidrios y cristales en Lima, don Cristóbal Schier y Vandique, para encargarse de la administración. Este comprobó que la hacienda no se hallaba en su mayor auge: los trabajadores escaseaban, y también las herramientas. Los cambios ocurridos debido a la expulsión de los jesuitas habían afectado el trabajo preparatorio para el funcionamiento del obraje. En efecto, no se había talado la leña necesaria para los hornos ni se había plantado y quemado la yerba del vidrio. De otro lado, el mayordomo que conocía sobre la planificación de las labores de la hacienda se retiró al poco tiempo.

Respondiendo a los pedidos del nuevo administrador, la Dirección General de Temporalidades hizo llegar esclavos procedentes de las Temporalidades de Chile, así como también provisiones y remesas de dinero para habilitar la hacienda. Los trabajos de renovación, asumidos con empeño por Schier alimentaron sus expectativas de que en años posteriores, hacia 1775, se adjudicaría en su favor el remate de la hacienda. Es muy probable que con la expatriación y expropiación de los bienes de los jesuitas, individuos como Schier, provenientes de los sectores medios y que hasta entonces sólo habían podido operar como administradores y mayordomos, aspiraron a elevar su condición al nivel de hacendados.²⁸ Años más tarde, desvanecidas las esperanzas de contar con una hacienda floreciente, la Dirección General de Temporalidades culpó al administrador de lo ocurrido. Si al principio los informes de la Contaduría de Temporalidades se persuadían de que no podían exigirse mayores dotes administrativas a este funcionario, la correspondencia cursada en los últimos años de su gestión, evidencia que la desconfianza era el signo característico de la relación entre Dirección y funcionario.²⁹

28. Es muy probable también que los hacendados que veían con recelo la competencia que con ventaja ejercían las haciendas de las órdenes religiosas, aspiraron también a que algunas de las anteriores propiedades jesuitas pasaran a su dominio. Ver también Cushner 1980: 179.

29. Luego de examinar las cuentas presentadas por Schier al cabo del primer año de administración, Juan de la Comba, funcionario de la Contaduría General de Temporalidades, escribió: "...todos los hombres no pueden tener todos los talentos y el método de las cuentas a unos se hace muy extraño. Un administrador dedicado por su oficio a cultivar la tierra, algunas veces no tiene la pericia que requiere para la exactitud de las cuentas. Algo se debe dispensar, pues de lo contrario no habrá quien administre las haciendas...". AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 10, 1768. Esta actitud contrasta claramente de que emana en la correspondencia intercambiada hacia 1775.

¿Qué características tuvo esa administración? ¿Cómo y por qué Macacona no pudo llegar a ser, ni pálidamente, la floreciente hacienda que pintaron sus anteriores propietarios? El estudio de los libros de contabilidad durante los últimos once años de funcionamiento del obraje-hacienda permite construir una respuesta.

a. *El Abastecimiento*

En lo que respecta al abastecimiento de Macacona, se advierte que se puso el mayor esfuerzo en procurar una autosuficiencia en lo que atañe a la producción destinada a la venta, es decir, los vidrios, los vinos y los aguardientes, dejando al comercio y a otros mecanismos el abastecimiento de otras necesidades no menos importantes. La ubicación de Macacona era favorable en este sentido. La cercanía a la ciudad de Ica facilitaba el intercambio. Además, por la hacienda pasaban regularmente los comerciantes que transitaban entre el puerto de Pisco y la ciudad de Ica. Los pequeños agricultores de la zona proveían un fluido mercado de productos de pan llevar. Para el abastecimiento de carnes secas (chalonas) y frescas, se hizo uso de vínculos establecidos con productores o autoridades ubicadas en zonas eminentemente ganaderas. Labor del superintendente de Temporalidades asentado en Pisco, era facilitar estos aprovisionamientos, notificando al gobernador de Castrovirreina (Huancavelica) que debía proveer de carneros y chalonas a todas las haciendas del valle de Ica o, en su defecto, desde la doctrina de Córdova, en Huancavelica; la iglesia local se hacía cargo eventualmente de hacer tales envíos, haciéndose el pago diferidamente a través de la Dirección General de Temporalidades.

Los comerciantes locales y los pequeños agricultores de la zona abastecían a las haciendas de los demás productos de consumo, que se complementaba con los propios productos cultivados marginalmente en ellas (granos y menestras), y el pago en especies que los arrendatarios hacían por el uso de las parcelas que trabajaban. Entre todas estas operaciones, el trueque (alimentos a cambio de aguardiente, por ejemplo), no fue extraño, aunque no puede concluirse que se producía con gran frecuencia (AGN, Temporalidades, Leg. 27, C. 36, 1775).

El siguiente ejemplo de gastos hechos para alimentación en 1769 nos da una idea de lo que se gastaba y se daba a los esclavos para su sustento. En comparación con el consumo del personal administrativo, la diferencia es bastante acentuada:

Esclavos (64: 30 hombres, 19 mujeres, 15 niños)

Item	Precio+	Total	Consumo Anual
Chalonas (1014)	3rs	364 ps 6	720 (4 meses, 45 x semana)
Carne (50 reses)	varios	390 ps 4	50 (6 meses)
Frijol (38 fanegas)	3 ps	144 ps	38 fanegas
Maíz (cosecha propia)	--	--	182 fanegas (31/2 x semana)
Pallar (cosecha propia)	--	--	78 fanegas (11/2 x semana)

Funcionarios (3 personas) *

Arroz (1 saco)	13 ps 4	13 ps 4	1 saco
Carneros (160)	1 p.	160 ps	130
Carne de res	--	44 ps	s.d.
Tocino de Jauja (1)	5 ps 6	5 ps 6	
Frijol (10 fanegas)	3 ps	30 ps	5 fanegas
Garbanzos (2 fanegas)	4 ps	8 ps	2 fanegas
Aceite (4 arrobas)	4 ps	16 ps	4 arrobas
Azúcar (20 arrobas)	3 ps 4	60 ps	20 arrobas
Papas (8 sacos)	2 ps 3	19 ps	8 sacos
Tollo (8 arrobas)	3 ps	24 ps	8 arrobas

+ Precios por unidad, fanega, arroba y saco.

* Se incluyen algunos gastos para la enfermería.

Nota: A esto se agregan los gastos en jabón (5 rs arroba), yerba del Paraguay (4 rs libra), ají seco (12 rs arroba), en cantidades diversas. No se encuentra incluido el consumo de vino, que podía ser de 3 botijas al año (5 ps botija) y aguardiente, que se daba a los oficiales del obraje (10 ps botija).

Fuente: AGN, Temporalidades, Legajo 26, Cuaderno 12, 1769.

La Dirección General de Temporalidades proveyó a la hacienda con los artículos más costosos para el consumo y el trabajo (textiles, metales, breas, tabaco), y este aporte totalizaba una cantidad importante de dinero que las haciendas evitaban así desembolsar directamente. El siguiente es un ejemplo de una factura de productos enviados al obraje de Macacona en 1776.³⁰

30. Para ejemplos de facturas de efectos enviados por las Temporalidades, ver AGN, Temporalidades, Leg. 28, C. 42, 1776 y Temporalidades, Cuentas de Haciendas, Leg. 137, "Libro de Remisiones y Recibo de la hacienda Macacona".

**Productos enviados al obraje de Macacona por la Dirección General de
Temporalidades
(1776)**

Item	Cantidad	Precio	Total
Pañete	215.5 varas	2 rs	67 ps 2 1/2 rs.
Bayetas	527 varas	2 1/2 rs	164 ps 5 1/2 rs.
Tocuyo	151 varas	2 1/2 rs	47 ps 1 1/2 rs.
Cordellate	180 varas	3 rs	67 ps 4 rs.
Pita blanca torcida	2 libras	6 rs	1 p. 4
Hilo azul repasado	3 libras	2 ps	6 ps
Cintas de reata	9 piezas	---	1 p. 3 rs.
Tabaco de Zaña	2 zurrones	31 ps	62 ps
Sebo	569 libras	6 ps 6 rs (qq.)	38 ps 3 1/2 rs.
Brea de Amotape	2019 libras	16 ps (qq.)	<u>323 ps</u>
			779 ps
Gastos de Empaque			19 ps 4 rs 3/4
Transporte			17 ps 6 rs.

Nota: A estas especies se agregaban 4 platinas de hierro con un peso de 12 arrobas, y 50 libras de acero. El precio del hierro era en 1768 de 5 ps 4 rs la arroba y del acero 7 ps 4 rs la arroba (AGN, Temporalidades, Leg. 26, C. 5, 1768).

Fuente: "Factura de los efectos que se remiten para auxilios de la hacienda nombrada la Macacona en el barco Nuestra Señora de la Concepción a cargo de su dueño don Juan Pérez". AGN, Temporalidades, Legajo 28, Cuaderno 42, 1776.

b. Ingresos y Gastos

El examen de las cuentas anuales durante el período 1767-1778, muestra que la hacienda era capaz de financiar una significativa parte de sus ingresos a través de la venta de sus propios productos, especialmente por la comercialización del vino. La producción del vidrio sufrió muchos altibajos durante esos años, y sus rendimientos fueron más inseguros (ver cuadros I y III). Es claro que no se hubiera podido hacer frente al conjunto de los gastos sin las remesas hechas desde la administración central de las Temporalidades. En lo que concierne a los gastos (ver cuadro II), el consumo inmediato, la alimentación de

los funcionarios, absorbió la mayor parte de los ingresos disponibles. Los gastos inherentes a la producción y al mejoramiento de las instalaciones de la hacienda y el obraje no fueron significativos, aunque habría que tomar en cuenta que en tanto la Dirección General de Temporalidades proveía los metales, podían reducirse considerablemente los costos.

La posibilidad que tuvo la hacienda de proveerse del material necesario para producir sin tener que pagar más que el eventual transporte de aquél a sus instalaciones, y la creciente participación de los arrendatarios como soporte de su funcionamiento, proveyendo trabajo y alimentos cosechados en sus parcelas, además de la utilización de la mano de obra esclava, sobre quienes se tenía potestad para decidir acerca de los márgenes de su sustento, son elementos que contribuyeron decisivamente a disminuir los desembolsos de dinero. Por esta razón, las cifras provistas en los cuadros tienen un carácter indicador y aproximativo.

c. La precariedad del proceso productivo: la tendencia a la depreciación

Hice referencia anteriormente a las expectativas que despertaron en los directivos de las Temporalidades las propuestas para obtener cuantiosas ganancias de Macacona. Si nos detenemos a examinarlos, vemos que los mismos criterios que ya operaban en ese entonces eran recomendadas con especial entusiasmo: a) la extensión, antes que la intensificación de los cultivos; b) el desarrollo de la actividad extractiva; c) el ejercicio más enérgico de los derechos de dominio jurisdiccional a través de cobros a los arrieros en tránsito. La propuesta de instalar una fábrica de objetos de cristal, trayéndose para ello a calificados artesanos europeos, aparece como una imagen absurda frente a la realidad de un obraje que, dadas las condiciones sociales y financieras existentes, operaba únicamente con esclavos conocedores de técnicas arcaicas y distantes de todo preciosismo. Este proyecto no llegó a materializarse nunca. Instalar una manufactura capaz de producir artículos de ese tipo requería de una alta inversión de capitales para hacer uso de técnicas más especializadas. No era un acto muy sencillo el paso del horno fabricado domésticamente a uno que pudiera producir y mantener temperaturas muy elevadas y uniformes. También, la pretendida participación de artesanos europeos necesariamente elevaría de forma sustancial las sumas destinadas al pago de la mano de obra.

Las esperadas altas tasas de productividad de vinos y vidrios demostraron ser ilusorias. Nunca se cultivó algodón, ni se explotó mina de yeso alguna. El monte de guarangales no fue cercado, y la transferencia de la administración de la hacienda en el año 1775, que se dio en un clima de gran desconfianza para con la persona del administrador, fue precedida por una averiguación que por

encargo de la Dirección General de Temporalidades hizo el corregidor de Ica, para establecer las causas del deterioro de los montes (AGN, Temporalidades, Leg. 27, C. 36, 1775). La disminución de los bosques de guarango era una consecuencia lógica del trabajo en los hornos de vidrios, como admitieron los interrogados, pero el cometido de las autoridades era hallar un individuo responsable de la depredación causada.

En lo que respecta al comportamiento y estado de la mano de obra esclava, la destrucción y pérdida de herramientas de las que eran responsables, no fueron las únicas muestras del malestar existente. El deterioro físico de los mismos trabajadores es el testimonio más claro de la depreciación de la unidad productiva, en una economía que dependía básicamente del número de brazos disponibles.

d. *Comercialización*

Parte de lo producido en la hacienda, era remitida a la Dirección General de Temporalidades. Para ello, las botijas de vinos y aguardientes y los vidrios empacados en cajones eran enviados al puerto de Pisco para de allí ser embarcados por mar al Callao. A Pisco se enviaban arrieros transportando en sus reuas de mulas estas cargas, que eran entregadas al superintendente de las haciendas de las Temporalidades, quien se encargaba de hacer los envíos a las bodegas de la Dirección General ubicadas en Bellavista. En este punto, la Dirección encargaba la comercialización de los productos a un factor. Esta figura es casi desconocida, pero es evidente que el cargo debió reportar considerables beneficios. Se trataba de comercializar —teniendo a Lima como centro de operaciones—, todos los productos recibidos de las haciendas costeras embargadas a los jesuitas, con la ventaja que, tratándose de propiedades que se hallaban en poder de la Corona, se encontraban exentas del impuesto de la alcabala. No he hallado referencias de que este impuesto, que aquejaba a la gran mayoría de hacendados durante esta época, fuera obligatorio para la comercialización de los productos de las haciendas administradas por Temporalidades. Estaban en cambio, obligadas al pago del diezmo y mojonazgo.³¹ Los arrieros de la hacienda, como también otros de condición libre, transportaban los productos al puerto de Pisco. Los costos promedio para el transporte eran los siguientes:

31. No he encontrado evidencias de que el malestar generado entre los hacendados por el incremento de la alcabala del 2% al 4% señalado por O'Phelan 1985: 162 y ss., se haya hecho manifiesto en las haciendas administradas por la Dirección General de Temporalidades.

Producto	Peso	Ica-Pisco (carga)	Pisco-Callao (unidad)
Vino (botija)	2 cargas	12 reales	6 reales
Aguardiente (botija)	1/2 carga	12 reales	8 reales
Vidrios (cajón)	1/2 carga	16 reales	40 reales

Fuente: AGN, Temporalidades, Leg. 137, "Libro de Remisiones y Recibo de la Hacienda Macacona en Ica", 1767-1778.

Otra parte de la producción se vendía a través de contratos con comerciantes y autoridades asentados en Huamanga, Jauja y Huancavelica, y el resto se comercializaba al detalle en la misma hacienda. Los precios de los productos variaban de acuerdo a su lugar de venta:

Precios de Vinos, Aguardientes y Vidrios (1767-1778)

Vendidos en la Hacienda	Vendidos por el Factor en Lima	
Vino (botija) 5 ps a 6 ps 4 rs	7 ps a 7 ps 4 rs	
Aguardiente 7 ps a 8 ps	10 ps 6 rs a 12 ps	
Vidrios		
Bombillas llanas	1 peso	s.d.
Bombillas torneadas	3 pesos	s.d.
Docena	1 peso a 2 ps	s.d.

Fuente: Libros de Cuentas de la hacienda Macacona. AGN, Temporalidades, Legs. 26, 27, 28. 1767-1778.

Se dibujan así los vínculos existentes entre distintas zonas productoras y personajes que dirigían estos circuitos, que ponían en contacto a los obreros serranos, los cultivos de tabaco de la costa norte (Zaña) y las áreas proveedoras de breas (Piura y Nicaragua), artículos que la hacienda recibía a cambio de sus productos, junto con remesas de dinero, registrándose además a los corregidores que contrataban con la Dirección General de Temporalidades la compra de

aguardientes para sus operaciones en la sierra, junto con los comerciantes que operaban en la misma área.³²

e. *Utilidades*

El cuadro de utilidades (Cuadro VI) ha sido elaborado a partir de los datos existentes en los libros de cuentas de la hacienda Macacona. Es necesario señalar que parte de las cifras que allí se incluyen, provienen de estimaciones hechas por mí, principalmente en lo que se refiere a las utilidades derivadas de la venta de vidrios en Lima. Los documentos consultados no indican los precios en que fueron vendidos los vidrios en esta ciudad. Es de suponer que las formas en que estos productos fueron comercializados fueron distintas, por ello la expresión "un cajón de vidrios" puede traducirse en diferentes precios, dependiendo de su contenido y si fue vendido en su totalidad o al detalle.

Es por esta razón que para hacer una estimación de lo que el comercio de vidrios en Lima pudo haber rendido, he preferido utilizar los precios por docena en que se vendían los vidrios en su lugar de origen, pero incorporando los gastos de fletes. La cifra resultante ha sido adicionada a la cantidad de pesos que los libros de cuentas consignan como ingresos provenientes por la venta de vidrios en la misma hacienda.

En cuanto a los vinos y aguardientes, conociendo los precios en que el factor los vendía, mas no las variaciones, opté por hacer el cálculo del producto de las ventas con el precio de siete pesos la botija de vino y diez pesos cuatro reales por la botija de aguardiente.

Respecto a los egresos, la línea correspondiente a habilitación, incluye las remisiones en dinero y efectos hechas a la hacienda por la Dirección General de Temporalidades, más los gastos hechos en reparación y hechura de herramientas, como también la compra de insumos que hubo de hacerse en algunas

32. En carta fechada el 5 de enero de 1770, el Director de Temporalidades indicaba al administrador Cristóbal Schier que debía hacer entrega de botijas de aguardiente al administrador del obraje de Cacamarca, en Huamanga. En agosto de ese mismo año, se le ordenaba al administrador de la hacienda de San Jerónimo que entregase 20 botijas de aguardiente a don Faustino Solís, vecino de Jauja, quien pagaría en jergas y cordellates. El 25 de octubre, se ordenó al administrador de la hacienda Belén que entregara cien botijas de aguardiente a don Gaspar Pérez Buelta, quien recientemente había sido nombrado corregidor de la provincia de Cangallo. AGN, Temporalidades, Cuentas de Haciendas, Leg. 137, "Libro Borrador de Correspondencia..."

ocasiones. En el rubro de personal, la cifra del cuadro corresponde al resultado de todos los gastos derivados de salarios, jornales, raciones y manutención de esclavos, menos los envíos realizados por la Dirección General, ya que una parte de estos gastos se cubrían con sus remesas. Finalmente, los fletes Macacona-Pisco y Pisco-Lima han sido calculados en base a la información que los documentos consignan como tarifas de arriería y embarque, salvo que existan excepciones. No hay diferencias sustanciales entre estos cálculos y los gastos efectivamente realizados.

El examen de las utilidades muestra un hecho que es necesario destacar: entre los bienes producidos y comercializados por la hacienda, el vino tiene más peso y estabilidad como proveedor de utilidades. Puede notarse un ligero incremento en el ramo de aguardientes, aunque alcanza en el período un porcentaje de muy escasa importancia.

Es evidente que las expectativas sobre las utilidades netas que Macacona podía rendir no fueron de manera alguna alcanzadas. Mientras que el parecer del Conde de Monteblanco estimaba 12 mil pesos anuales, cifra que suponía una rentabilidad de 17%, en verdad excepcional, la utilidad neta de Macacona tiene como promedio en once años, 2,575 pesos. Esta cifra, comparada con el valor correspondiente a las tasaciones de 1771 y 1778, indica una renta del orden de 3.78% y 3.48%, respectivamente, que la ubica como una hacienda de rentabilidad media con respecto a unidades productivas contemporáneas.³³

Estas cifras y porcentajes deben ser considerados en su carácter aproximativo. Si fuera posible tener una idea exacta de la cantidad de trabajo dada por los arrendatarios, del cual la hacienda se apropió sin retribución de ninguna especie, ello influiría en las cifras disponibles. Si la hacienda hubiera tenido que pagar por las especies entregadas por los arrendatarios, o por el transporte que éstos hicieron hacia distintos puntos —por mencionar los aspectos más importantes—, los ingresos no hubieran sido suficientes para cubrir estos gastos.

En 1778, el obraje de vidrios y hacienda de Macacona pasó a manos de don Juan José de Salas, antiguo hacendado del valle de Ica, quien orientó totalmente la producción de esta unidad productiva hacia la elaboración de vinos y aguardientes, interrumpiendo así las operaciones del obraje que, desde el año

33. Este promedio es comparable a otros casos contemporáneos. Ver por ejemplo, Polo y La Borda 1976: 100, para el del Cusco y para el caso de México, Tovar 1975: 200.

1775 con la salida del administrador Schier, había experimentado un claro declive, debido a los problemas de financiamiento, técnicos y abastecimiento de insumos (especialmente combustible), del cual no llegó a recuperarse nunca.

En 1803, en la relación elaborada por el diputado del comercio de Ica, don Tomás de Ausejo, al informar al Tribunal del Consulado sobre los ramos de industrias de la provincia de Ica, no menciona la producción de vidrios, lo que evidencia la desaparición de esta manufactura para ese entonces.³⁴

Conclusiones

El estudio de la manufactura de vidrios durante los siglos XVII y XVIII nos remite las difíciles condiciones en que, en muchos casos, debieron operar las empresas agrícolas y manufactureras en la colonia. En el caso específico de las manufacturas de vidrios, conspiraban contra el fabricante el alto costo de la mano de obra calificada y la carencia de recursos para instalar un obraje de vidrios y mantenerlo en funcionamiento de modo tal que rindiera utilidades.

La manufactura de vidrios se presentó siempre como una unidad productiva no dedicada en exclusividad a esa producción, sino vinculada a otro cultivo y producción comercial, como fueron la vid y la elaboración de vinos y aguardientes, rama productiva de primera importancia desarrollada en el valle de Ica, espacio en donde se instalaron los obrajes, y que apoyó el sostenimiento de estas manufacturas.

Los fabricantes de vidrios recurrieron frecuentemente a terceros para que actuaran como habilitadores, brindándoles el respaldo financiero necesario. Durante el siglo XVII y parte del XVIII parecen haber sido comerciantes los que financiaron y aviaron a los fabricantes. La creación del monopolio de la fabricación del vidrio durante el siglo XVIII contó con el respaldo financiero de la Inquisición —que durante esta centuria financiaba a muchos agricultores, especialmente de la costa central—, luego, bajo la administración jesuita, el respaldo de la orden religiosa ayudó a mantener el monopolio. La administración estatal de las Temporalidades acusó graves problemas para continuar con esta manufactura.

La búsqueda del monopolio se explica por la estrechez del mercado, y la competencia a la que debió enfrentarse, tanto de los productos europeos, que

34. "Razón Circunstanciada emitida por don Tomas de Ausejo, diputado de la provincia de Ica sobre los ramos de Industrias de esa provincia", en: Macera 1964: 204-218.

probablemente eran de mejor calidad, y de la producción a muy pequeña escala y de técnicas precarias del "sector informal", que pareció estar siempre compitiendo con los grandes centros productivos, del mismo modo como los chorrillos y trapichillos plantearon competencia a los obrajes textiles e ingenios.

La manufactura de vidrios establecida en el Perú se propuso competir o, en alguna medida, igualar a la producción europea, y se hicieron planes para traer artesanos calificados para instalar las fábricas. ¿Eran conscientes de las limitaciones técnicas y financieras que tal esfuerzo demandaba?

Cabe resaltar un aspecto: pieza importante para detentar el monopolio de la manufactura del vidrio era la esclavitud de los artesanos del obraje, hecho que abarataba en gran medida los costos de producción. En líneas generales, dadas las condiciones técnicas existentes tanto en la agricultura como en las manufacturas que operaron durante la colonia, la esclavitud aparecía como el único recurso posible. Se ha sugerido que la esclavitud entró en descomposición durante el siglo XVIII y sólo desapareció ya bien entrado el siglo XIX, cuando se le aplicó un "golpe de gracia". Su larga agonía se explica por una "ausencia de conciencia" de la población esclava, que no enfrentó a la aristocracia colonial. Creo que en esta afirmación se olvida que existieron otras limitaciones —técnicas, por ejemplo—, que no hacían posible el reemplazo de los esclavos por otro tipo de fuerza de trabajo a menos que fuera en condiciones serviles o de semi-esclavitud, como de hecho fue el caso de los yanaconas y coolíes chinos. (Flores Galindo 1984: 133, y ss, y 228-229)

La instalación de una manufactura que estuviera en condiciones de emular a los productos europeos demandaba una fuerte inversión de capitales. ¿Cómo tenían previsto financiarla los autores de esta propuesta? Aunque este es un asunto que requiere desarrollarse, se sabe que los comerciantes actuaban a su vez como financistas de algunas empresas económicas de importancia. Es posible pensar que, beneficiándose prioritariamente del comercio de productos importados, los comerciantes tuvieron poco o ningún interés en apoyar el desarrollo de manufacturas nativas. En todo caso, queda aún planteado como problema lo relativo al financiamiento de las actividades productivas en el virreinato. En el caso estudiado, resulta plausible pensar que tanto las dificultades técnicas y financieras, como la competencia planteada por los productos europeos, condujeron a la desaparición de esta manufactura hacia fines del siglo XVIII.

CUADRO 1
INGRESOS DE LA HACIENDA MACACONA
 (En pesos de 8 reales)

AÑOS	1767 (1)	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776	1777(5)											
CONCEPTO	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%										
Venta de Vidrios	1505 ps 2	82	1045 ps	27	2667 ps	47	1608 ps 1	31	1787 ps	26	1509 ps 6	34	2368 ps 5	35	1992 ps 4	39	445 ps	10	1091 ps 3	23	359 ps	13
Venta de Vinos Arrendamientos y	337 ps 4	18	176 ps	5	245 ps	4	233 ps	5	2395 ps 4	35	1239 ps	27	3088 ps	46	2069 ps 4	41	719 ps	16	276 ps	6	(6)	
Censos	(2)		172 ps 4	5	446 ps	8	685 ps 2	13	585 ps 4	8	381 ps 4	9	84 ps 2	1	115 ps 4	2	157 ps	3	193 ps 5	4	119 ps 4	4
Aguardientes	-----		-----		-----		-----		-----		-----		28 ps		42 ps	1	279 ps	6	273 ps	6	420 ps	16
Botijas Vacías	(3)		-----		5 ps		100 ps	2	562 ps 4	8	-----		490 ps	7	-----		-----		-----		-----	
Dirección General Remisiones en dinero	-----		1165 ps 2	30	1008 ps	17	1690 ps	33	813 ps 1	12	600 ps	13	-----		-----		1780 ps	39	2000 ps	43	-----	
Dirección General Remisiones en efectos	-----		1271 ps 5	33	940 ps	17	782 ps 5	15	680 ps 1	10	728 ps 4	16	720 ps	11	600 ps	12	500 ps	11	779 ps	17	1800 ps	67
Existente Cuenta anterior	-----		-----		386 ps 5	7	-----		-----		-----		-----		191 ps 2	4	714 ps 5	15	-----		-----	
Otros	-----		-----		-----		20 ps	0.4	80 ps	1	-----		-----		68 ps 6(4)	1	-----		-----		-----	
TOTAL	1842 ps 6	100	3829 ps 7	100	5698 ps	100	5119 ps	99.4	6903 ps 5	100	4458 ps 6	99	6779 ps 3	100	5079 ps 4	100	4594 ps 5	100	1653 ps		2698 ps 4	

- (1) Cuentas Set-Dic. 1767. Administración de José de Boza y Garcés.
 (2) Se anotaron 104 ps 2 rs que fueron pagados en jornadas de trabajo.
 (3) Se anotaron 1723 ps 4 rs, valor de 1160 peruleras (botijas) vacías suministradas por la hacienda San Jerónimo.
 (4) Producto de la venta del algodón entregado por los arrendatarios de Tingue.
 (5) Incluye Enero de 1778.
 (6) Todos los vinos producidos este año fueron enviados a las bodegas de la Direc. Gral. de Temporalidades.

Fuente: Cuentas presentadas por los administradores de la hacienda Macacona, AGN, Temporalidades, Legs. 26, 27 y 28 1'67-1777

CUADRO II
GASTOS DE LA HACIENDA MACACONA
(En pesos de 8 reales)

AÑOS	1767 (1)		1768		1769		1770		1771		1772		1773		1774		1775		1776		1777(5)	
	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%
Salario Administrador	(2)	--	237 ps 7	14	600 ps	12	600 ps	13	600 ps	14	562 ps 1	12	600 ps	14	600 ps	18	742 ps	19	800 ps	20	858 ps 3	32
Salario Pers. Hacienda	669 ps 2	36	207 ps 6	11	620 ps	12	620 ps	13	620 ps	14	581 ps 1	13	420 ps	10	391 ps 6	11	425 ps 6	11	370 ps	9	344 ps 4	13
Raciones Pers. Hacienda	216 ps	12	382 ps 5	20	969 ps 2	19	719 ps 6	15	619 ps 6	14	1848 ps 7(6)	41	740 ps 4	18	674 ps 6	20	556 ps 6	15	402 ps 2	10	360 ps	13
Jornaleros y artesanos	135 ps	7	434 ps	22	1007 ps	20	1094 ps	23	580 ps 5	14	431 ps 6	9	1337 ps 1	32	349 ps 4	10	444 ps 5	12	542 ps 5	18	1368 ps 7	14
Capellán	113 ps 2	6	55 ps 4	3	166 ps 4	3	176 ps 6	4	127 ps 4	3	182 ps 2	4	129 ps	3	160 ps	5	170 ps 1	4	210 ps 2	5	0138 ps 6	5
Esclavos Artesanos	87 ps 6	5	127 ps 2	7	107 ps 3	2	125 ps 2	3	135 ps	3	88 ps 2 (7)	2	148 ps	3	166 ps 6	5	130 ps 2	3	124 ps 4	3	13 ps 6	0.5
Manutención Esclavos	219 ps 3	12	249 ps	13	899 ps 2	18	1096 ps	23	655 ps 5	15	347 ps 4	8	301 ps	7	562 ps 2	16	416 ps 3	1	480 ps 2	12	334 ps	12
Herramientas	-----	--	65 ps	3	27 ps 4	0.5	64 ps 4	1	31 ps 6	0.7	25 ps	0.5	48 ps 7	1	127 ps 2	4	40 ps 2	1	89 ps 2	2	8 ps 6	0.3
Fletes	368 ps (3)	20	-----	--	94 ps	2	13 ps 4	0.2	113 ps	3	135 ps 4	3	18 ps	0.4	38 ps 6	1	584 ps 4 (10)	15	690 ps 2(11)	17	188 ps 6	7
Otros	43 ps 3	2	152 ps 4	7	531 ps 6(4)	11	286 ps	5	701 ps (5)	16	352 ps 4 (8)	8	404 ps 3 (9)	10	147 ps 4	4	155 ps 4	4	67 ps 7	2	75 ps 2	3
TOTAL	1852 ps	100	1947 ps 4	100	5022 ps 5	99	4796 ps 2	100	4275 ps 2	96.7	4554 ps 3	100	4190 ps 7	98.4	3411 ps 4	94	3821 ps 5	95	4063 ps 1	96	2691 ps	99.8

(1) Setiembre-Diciembre de 1767.

(2) José de Boza y Garcés no cobró salario por administrar la hacienda temporalmente.

(3) Se enviaron efectos por tierra a Lima.

(4) Se gastaron 412 ps en comprar ceniza de barrilla.

(5) Incluye varias compras de brea por no ser suficiente la existente en la hacienda.

(6) El gasto de alimentación se elevó por presencia de los tasadores y sus sirvientes ese año.

(7) 70 pesos fueron pagados en ropa.

(8) 200 pesos fueron enviados para auxilios al administrador de la hacienda Belén.

(9) Incluye compra de brea por no haber hecho envío la Direc. Gral. ese año.

(10) Se condujeron 723 botijas de vino a Pisco con arrieros libres.

(11) Se condujeron 381 cargas de vino a Pisco con arrieros libres.

(12) Incluye Enero de 1778.

Fuente: Cuentas presentadas por los administradores de la hacienda Macacona, AGN, Temporalidades, Legs. 26, 27 y 28, 1767-1778.

CUADRO III
VIDRIOS
Producción, Venta y Envíos
(1768 - 1777)

Años	Docenas	Bombillas llanas	Bombillas torneadas	Remitidas a la Dirección Gral.	Vendidas en la hacienda	Quebradas
1768	1441 1/2	160	57	s.d.	459 d. 46 bl 20 bt	s.d.
1769	1930	200	45	832 d.	1119 d. 185 bl 53 bt	300 d.
1770	1786	200	50	587 d. 100 bl	684 d. 100 bl 30 bt	226 d.
1771	1755	220	36	582 d. 80 bl	801 d. 80 bl 25 bt	325 d.
1772	954 1/2	3	s.d.	305 d.	422 d. 8 bl s.d.	s.d.
1773	1706 1/2	180	40	668 d. 160 bl	793 d. 102 bl 34 bt	141 d.
1774	1835 1/2	332	20	678 d. 160 bl	882 d. 60 bl 30 bt	35 d.
1775	2016	s.d.	s.d.	368 d.	197 d. s.d. s.d.	218 d.
1776	1570	s.d.	s.d.	201 d.	594 d. s.d. s.d.	s.d.
1777	669	s.d.	s.d.	s.d.	-- -- --	632 d.

d.: docenas

bl: bombillas llanas

bt: bombillas torneadas

Promedio de docenas producidas: 1566

bombillas llanas: 129

bombillas torneadas: 25

66 Fuente: Cuentas presentadas por los administradores de la hacienda Macacona, 1767 - 1778. AGN, Temporalidades, Legajos 26, 27 y 28.

CUADRO IV
VINOS
Producción, Consumo, Ventas y Envíos (botijas)
(1767 - 1777)

Años	Producción	Diezmo	Remitidas a la Dirección Gral.	Vendidas en la hacienda	Consumidas en hacienda	Conchos para aguardientes	Quebradas Torcidas
1767	300 +	--	300	---	---	---	--
1768	814	27	614	32	3	82	--
1769	806	100	682	48	18	---	8
1770	722	71	580	36	17	---	10
1771	714	66	---	445	7	58	1
1772	841	84	212	211	10	78	--
1773	844	81	272	622	19	95	5
1774	1039	105	329	372	20	126	5
1775	1352	121	723	127	21	346	69
1776	1368	101	865	043	15	306	22
1777	1278	101	746	---	17	335	58

+ Existentes en los depósitos al expropiarse la hacienda

Fuentes: Cuentas presentadas por los administradores de la hacienda Macacona, 1767 - 1778. AGN, Temporalidades, Legajos 26, 27 y 28.

CUADRO V
AGUARDIENTES
Producción, Venta y Consumo (botijas)
(1768 - 1777)

AÑOS	Producción	Diezmo	Remitidas a la Dirección Gral.	Vendidas en la hacienda	Consumidas en la hacienda
1768	127	3	124	--	(1)
1769	76	--	76	--	5
1770	12	--	--	--	7
1771	11	--	--	--	8
1772	41	--	32	--	3
1773	30	--	20	4	9
1774	20	--	--	6	14
1775	92	--	--	73 (2)	19
1776	85	--	--	72	10
1777	95	--	--	87	8

- (1) El consumo de aguardiente de este año fue cubierto con el de la producción de la hacienda de José Antonio de Boza y Garcés, encargado de administrar Macacona inmediatamente después de la expropiación.
- (2) Cambiadas por comestibles.
- (3) 24 botijas fueron intercambiadas por comestibles y tres de ellas fueron entregadas al R.P. Phelis Cavero por las confesiones de los esclavos ese año.

Fuente: Cuentas presentadas por los administradores de la hacienda Macacona, 1767 - 1778. AGN, Temporalidades, Legajos 26, 27 y 28.

CUADRO VI
UTILIDADES DE LA HACIENDA MACACONA
(En pesos de 8 reales)

CONCEPTO	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776	1777(5)											
INGRESOS	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%										
Vidrios	1505 ps 2	38	1045 ps	15	4638 ps 4	43	3107 ps 1	38	3248 ps 4	47	2232 ps 2	39	4126 ps 5	42	3767 ps 4	45	1359 ps 4	18	1568 ps 3	19	-----	--
Vinos	2437 ps 5	62	4474 ps	64	5019 ps	46	4293 ps	52	2395 ps 4	35	2723 ps	48	4992 ps	50	4372 ps	52	5780 ps	76	6331 ps	76	5222 ps	91
Aguardientes	-----	--	-----	--	798 ps	7	-----	--	-----	--	336 ps	6	238 ps	2	42 ps	0.5	279 ps	4	273 ps	3	420 ps	7
Botijas Censos	-----	--	-----	--	5 ps		100 ps	1	562 ps 4	8	-----	--	490 ps	5	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--
Arrendamientos	-----	--	172 ps 4	2	446 ps	4	685 ps 2	8	585 ps 4	9	381 ps 4	7	84 ps 2	1	115 ps 4	1	157 ps	2	193 ps 5	2	119 ps 4	2
Otros	-----	--	-----	--	-----	--	20 ps	0.2	80 ps	1	-----	--	-----	--	-----	--	68 ps 6	0.8	-----	--	-----	--
TOTAL	3942 ps 7	100	6993 ps 4	100	10906 ps 4	100	8205 ps 3	99.2	6872 ps	100	5672 ps 6	100	9930 ps 7	99.8	8365 ps 6	99.3	7575 ps 4	100	8366 ps	100	5761 ps 4	100
EGRESOS	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%	Pesos/ reales	%
Habilitación	43 ps 3	2	2654 ps 3	52	2507 ps 5	37	2823 ps	45	2225 ps	54	1706 ps	34	1173 ps 1	21	874 ps 6	19	2475 ps 6	57	2936 ps 1	61	1884 ps	34
Personal	1440 ps 5	78	742 ps 7	15	2321 ps	34	1859 ps 6	30	1743 ps 7	42	2713 ps 3	54	3675 ps 5	64	2905 ps	61	605 ps 6	14	350 ps 7	7	2418 ps 2	44
Fleteras de Piaco	-----	--	1014 ps	20	1121 ps	17	900 ps	14	29 ps	0.7	357 ps	7	466 ps 4	8	527 ps 4	11	584 ps 5	13	700 ps 2	15	559 ps 4	10
Fleteras de Lima	368 ps	20	661 ps 2	13	836 ps 6	12	687 ps 4	11	116 ps	3	277 ps 4	5	394 ps	7	427 ps 7	9	708 ps 5	16	796 ps 7	17	652 ps 6	12
TOTAL	1852 ps	100	5072 ps 4	100	6786 ps 3	100	6270 ps 2	100	4114 ps 7	99.7	5053 ps 7	100	5708 ps 7	100	4735 ps 1	100	4374 ps 6	100	4784 ps 1	100	5514 ps 4	100
Neto Líquido	2090 ps 7	3.03	1921 ps	2.78	4120 ps 1	5.97	1935 ps 1	2.8	2757 ps 1	3.99	618 ps 7	0.89	4222 ps	6.11	3630 ps 5	5.26	3200 ps 6	4.63	3581 ps 7	5.18	247 ps 4	0.35

(*) % renta neta. Promedio utilidad neta 1767-1777: 2,575 ps

Fuente: Documentos Contables de la Hacienda Macacona, AGN, Temporalidades, Legs. 26, 27 y 28, 1767-1778.

BIBLIOGRAFIA

- BERNAL, John D.
1979 *La Ciencia en la Historia*. México.
- BOWSER, Frederick
1977 *El Esclavo Africano en el Perú Colonial*. Siglo XX, México.
- BUENO, Cosme
[1769] 1951 *Geografía del Perú Virreinal*. Siglo XVIII. UNMSM Lima.
- BURGA, Manuel
1976 *De la Encomienda a la Hacienda Capitalista: El caso del valle de Jequetepeque*. Instituto Estudios Peruanos, Lima.
- CASPERFUERTE, Marquisle
[1736] 1859 *Relación del cronista de los reynos del Perú...* en Fuentes ed. 1859
- COBO, Bernabé
[1653] 1964 *Historia del Nuevo Mundo en obras* Tomo II. BAE Madrid.
- CONTRERAS, Carlos
1980 *El Azogue en el Perú Colonial (1570-1650)*. IEP Lima.
- COSTA, Lázaro
1954 *Monografía del Departamento de Ica*. Lima.
- CUSHNER, Nicholas
1980 *Lords of the Land. Sugar, Wine and Jesuit Estates of Coastal Perú, 1600-1767*. New York.
- CHOCANO, Magdalena
1982 *Comercio en Cerro de Pasco a fines de la época Colonial*. Lima.
- DERRY, T.K. y Trevor WILLIAMS
1982 *Historia de la Tecnología*, 3 vols. México.

- FLORES GALINDO, Alberto
1984 *Aristocracia y Plebe. Lima, 1760-1830.* Lima.
- FUENTES, Manuel. ed.
1839 *Memorias de los virreyes que han gobernado el Perú durante el tiempo del coloniaje español*, vol. III Librería Central de Felipe Bailly Lima.
- HERRERA, Alonso de
1777 *Agricultura General que trata de la labranza del campo y sus particularidades, crianzadeanimales, propiedadesdelasplantas que en ellas se contienen y sus virtudes provechosas a la salud humana.* Madrid.
- KEITH, Robert
1974 "Origen del Sistema de Hacienda: el caso del valle de Chancay", en: *La Hacienda, la Comunidad y el Campesino en el Perú.* Lima.
- 1976 *Conquest and Agrarian Change: The Emergence of the Hacienda System on the Peruvian Coast.* Cambridge, Mass.
- KULA, Witold
1976 *Teoría Económica del Sistema Feudal.* Siglo XXI México.
- 1977 *Problemas y Métodos de la Historia Económica.* Barcelona.
- LARSON, Brooke
1980 "Rural Rhythms of Class Conflict in Eighteenth Century Cochabamba", en: *Hispanic American Historical Review*, N. 60, 3.
- MACERA, Pablo
1972 *Tierra y Población en el Perú.* Lima.
- 1977 a "Haciendas Jesuítas del Perú", en: *Trabajos de Historia*, vol. 3, Lima.
- 1977 b "Tratados de Utilidad, Consultas y Pareceres Económicos Jesuítas", en: *Trabajos de Historia*, vol. 3, Lima.

- 1964 "Informaciones Geográficas del Perú Colonial", en: *Revista del Archivo Nacional del Perú*, Tomo XXVIII, Entrega I-II, Lima.
- MORNER, Magnus
1975 "La hacienda hispanoamericana: Examen de las investigaciones y debates recientes", en: Enrique Florescano, ed. *Haciendas, Latifundios y Plantaciones en América Latina*. Siglo XX México.
- MUMFORD, Lewis
1982 *Técnica y Civilización*. Madrid.
- O'PHELAN, Scarlett
1985 *Rebellions and Revolts in Eighteenth Century Peru and Upper Peru*. Colonia-Viena.
- PEZZIA, Alejandro
1968 *Arqueología de la Provincia de Ica*. Lima.
- POLO Y LA BORDA, Jorge
1976 *La Hacienda Pachachaca: Autoabastecimiento y Comercialización*. Lima.
- RAMIREZ, Susan
1973 *The Sugar Estates of the Lambayeque Valley: A Contribution to Peruvian Agrarian History*. Wisconsin.
- ROSTWORWSKI, María
1977 "La Estratificación Social y el Hatun Curaca en el Mundo Andino", en: *Histórica*, vol. I, N° 2, Lima.
- 1981 *Recursos Naturales Renovables y Pesca, siglos XVI Y XVII*. Lima.
- SANCHEZ ALBORNOZ, Nicolás
1973 *La Población de América Latina*. Madrid.
- SOLDI, Ana María
1980 "Lancha: un caso de explotación agrícola racional en el desierto", en: *Boletín de Lima*, N°4. Lima.

- 1982 *La Agricultura Tradicional en Hoyas*. Lima.
- TORD, Javier y LAZO, Carlos
 1980 "Economía y Sociedad en el Perú Colonial: Dominio Económico", en: *Historia del Perú*, vol. IV, Juan Mejía Baca (ed.), Lima.
- 1981 *Hacienda, Comercio, Fiscalidad y Luchas Sociales* (Perú Colonial). Lima.
- TOVAR, Hermes
 1975 "Elementos Constitutivos de la Empresa Agraria Jesuita en la segunda mitad del siglo XVIII en México", en: *Haciendas, Latifundios y Plantaciones en América Latina*. México.
- ZEVALLOS, Jorge
 1977 *Notas para la prehistoria tardía de Ica: Onomástica y Toponimia*. Trujillo.
- VARGAS UGARTE, Rubén
 1957 *Historia del Perú (Siglo XVIII)*. Buenos Aires.