

EL CULTIVO DEL "PASTEL" EN NUEVA ESPAÑA

Jean-Pierre BERTHE

LA IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA textil en la economía europea desde la Edad Media y el valor de los tejidos de lujo teñidos como factor de prestigio social¹ explican el auge de las plantas tintóreas en el comercio mundial hasta el descubrimiento de las tinturas químicas. Para las principales regiones textiles de Europa, el abastecimiento regular de añil, pastel, palo brasil, grana cochinilla, rubia, etc., era una necesidad absoluta, mientras las zonas de producción o de cultivo no eran muy numerosas.

Desde fines del siglo xv, América empezó a figurar entre los productores de materias tintóreas: a esto debe probablemente Brasil su nombre. La Nueva España, durante la colonia y gran parte del siglo xix, constituyó también una fuente de abastecimiento de primer orden, según lo comprueban las estadísticas de exportaciones desde el siglo xvi.² Con todo, la explotación del palo de Campeche, la producción del añil y el beneficio de la grana cochinilla en Nueva España no han sido todavía objeto de monografías documentadas y completas que se justificarían por la importancia de esos productos en la economía colonial.³

El beneficio de la grana, sobre todo por los campesinos indios, y el del añil, por parte de los colonos españoles, adquirieron importancia en la segunda mitad del siglo xvi.⁴ En ambos casos se aprovecharon plantas indígenas de México, pero también se intentó aclimatar en Nueva España una de las plantas tintóreas más importantes de Europa: la "hierba pastel" o "pastel". Un documento del Archivo General de Indias de Sevilla⁵ nos permite dar una descripción de ese episodio de la historia económica de México en los años 1537 a 1554 y en lo que se refiere a condiciones jurídicas, geografía del cul-

tivo, volumen de la producción y del comercio y resultados económicos de la empresa.

LA HISTORIA de las diversas denominaciones del "pastel" es muy interesante porque refleja la historia misma del cultivo de la planta y comercio de su producto. Los romanos lo conocían bajo los nombre de *vitrum* y *glastum*. El francés adoptó la palabra *guède*, de origen germánico; después en Italia y en el sur de Francia, el vocablo *pastel*, aplicado primero a la pasta que se hacía de las hojas de la *guède*, vino a designar tanto la planta como el producto colorante. La misma palabra *pastel*, ahora en desuso, se empleaba en el castellano de los siglos XVI, XVII y XVIII, como nombre de la planta *glasto* y de su materia colorante: el vocablo se importó probablemente de Francia, con el producto. La encontramos en las obras del P. Mariana y de Andrés de Laguna, y la definición que de ella da Covarrubias en su Tesoro (1611) se reproduce casi idéntica en el Diccionario de la Real Academia Española del siglo XVIII. Según Covarrubias, el pastel es una "Yerba conocida de la qual usan los tintoreros para el color, açul de las lanas. Los artifices del pastel, aviendo muy bien majado esta yerba, . . . la esprimen y de toda la sustancia que sale della hazen ciertas pastas muy grandes, las quales después curan sobre unos tablados al sol, y, curadas, las guardan para las tinas; y de aquellas pastas se dixo pastel, *vel a pistando*, que todo es uno".⁶

El pastel tenía en el siglo XVI una importancia económica de primer orden: ⁷ siendo el añil carísimo y las importaciones procedentes de Asia muy escasas, el pastel proporcionaba la tintura azul y la base de otros colores: negro, verde, violado. Dos regiones de Europa poseían casi el monopolio de este preciado producto: en Alemania, la provincia de Turingia, en Francia, la zona alrededor de Tolosa, donde el cultivo y comercio del pastel auspiciaron una extraordinaria prosperidad. La vida de un pueblo dependía de la planta tintórea: pequeños propietarios que daban a su cultivo los más minuciosos cuidados, cosechándolo hoja por hoja; aristócratas mercaderes que lo exportaban por toda Europa, y gremios de ensayadores,

pesadores, empacadores, carreteros y marineros. El pastel creó una verdadera civilización provincial, cuyos testimonios más hermosos son las magníficas residencias de estilo renacentista que edificaron los ricos comerciantes.

El pastel tolosano se exportaba a todas las grandes plazas mercantiles y centros de industria textil de Europa: Amberes, Londres, Venecia, Florencia, Ruán, Burgos, Pamplona, Barcelona, Valencia. En la segunda mitad del siglo xvi, las exportaciones anuales alcanzaban la cifra de 200,000 *balles* (o pacas) de a 200 libras cada una,⁸ es decir, más o menos 18,000 toneladas métricas, y una sola casa comercial podía vender en un año 16,343 pacas (unas 1,440 toneladas).⁹

Esa prosperidad llegó a su apogeo en el siglo xvi. A fines del mismo siglo y en el xvii, la explotación del pastel empezó a declinar por la competencia de las importaciones europeas de añil americano, que proporcionaba a la industria textil un producto colorante más barato y de calidad muy superior. A principios del siglo xviii, el cultivo del pastel había desaparecido casi totalmente de la región de Tolosa. América, causa lejana de esa decadencia, suministró el maíz como cultivo de sustitución; cultivo básico de la economía agrícola de la zona tolosiana desde el siglo xviii.¹⁰

LA IMPORTANCIA comercial del pastel y el dinero que para importarlo gastaba la industria textil española, promovieron el beneficio de tan precioso producto en los dominios americanos.¹¹ La corona alentó a los colonos con mercedes y premios, lo mismo para conseguir que beneficiasen el pastel así como especies de todo género: bálsamo, azafrán, seda, etc.¹² De manera más sistemática, la Real Hacienda tomó asientos con particulares: por estos contratos, hechos con fines de utilidad pública entre el Estado y un individuo o una compañía, se concedían a los asentistas ciertos privilegios (franquicia de impuestos o derechos arancelarios o monopolio comercial) a cambio de parte de los ingresos de la empresa o, en otros casos, como premio a algún adelanto técnico de interés general.

Los asientos abarcaron una infinidad de asuntos:¹³ comercio de negros, de azogue y de palo brasil; pesca de perlas o de

coral; establecimiento de actividades industriales, como beneficio de alumbres, jabón, cerveza, fabricación y tinte de lanas; y sobre todo, explotación de minas y aprovechamiento de inventos referentes a la industria minera, como el beneficio de la plata por azogue de Bartolomé de Medina. Otro tipo de asiento, al cual pertenece el asiento del pastel, concierne a la introducción en América de especies vegetales o animales, europeas o asiáticas, y el aprovechamiento de especies indígenas: tales los asientos de 1528 y 1530 sobre beneficio del bálsamo¹⁴ y de 1531 sobre la cañafístola,¹⁵ ambos en la Española; el de 1533 para llevar 300 borricos a Nueva España,¹⁶ los de 1537 para beneficiar en Nueva España seda¹⁷ y especias,¹⁸ incluyendo añil; el de 1550 para "pasar camellos a las Indias";¹⁹ el de 25 de mayo de 1561 con "don Francisco de Mendoza, . . . hijo del virrey don Antonio, para plantar i sembrar en la Nueva España pimienta, clavo i canela, por 50 años, con ciertos capítulos.", sobre el cual no tenemos otros datos y probablemente no llegó a ejecutarse.²⁰ En muchos casos, los asientos quedaron en el papel; en otros, por falta de documentos o de la investigación adecuada, no sabemos cuales fueron sus resultados económicos y su influencia en el desarrollo de las diversas regiones de América.

EL DOCUMENTO cuyo estudio presentamos es una copia de las relaciones de cuentas de la "granjería" del pastel en Nueva España, dadas en 1545 y 1554 por Alonso de Herrera, en nombre de los herederos de los asentistas, al contador Gonzalo de Aranda y a D. Diego López de Montalegre, jueces de cuentas de la Real Hacienda. Las copias del asiento, de las diligencias, cartas y cuentas originales están autorizadas por las firmas y rúbricas de los oficiales de la Real Hacienda en México, a la sazón, Fernando de Portugal, tesorero, Hortuño de Ibarra, contador y García de Albornoz, factor. Consta el documento de 10 pliegos agujerados, 20 fojas en total. Las fojas 1 a 5v. contienen el texto de una carta de Carlos V, "fecha en Barcelona a 30 de mayo de 1535", dando instrucciones al Virrey y a la Audiencia de México para la ejecución del asiento, cuyo tenor se inserta integralmente en la misma carta.

El asiento está fechado "en Belpuch" a 27 de marzo de 1535. Los asentistas son "Enrique Eynguer cavallero de la orden de Sanctiago nuestro criado y gentilhombre de nuestra casa y Alberto Cuon, alemanes. . .".²¹

El asiento consta de 14 capítulos: sólo el primero va numerado en el documento; completamos la numeración para comodidad del análisis. Se refiere al cultivo del pastel y del azafrán.

Cap. I. (f. 1r. y v.). "Está capitulado acordado y asentado. . ." que los asentistas podrán "criar y granjear y sembrar el . . . pastel y açafrán en la . . . Nueva España . . . en las partes que mejor . . . (verán) que conviene . . ." Se les mandará "dar y señalar . . . todas las tierras y gente neçesaria . . . e todos los yndios que para la obra del dicho pastel y açafrán . . . fuere menester . . ." Todo esto lo debe costear la Corona, sin que los asentistas sean "obligados a pagarles por ello cosa alguna para sus mantenimientos ni trabajo para que los dichos yndios . . . sirvan en ello . . . hasta poner el . . . pastel y açafrán en los navios que los ovieren de traer a estos . . . reynos de España. . ."

Cap. 2. (ff. 1v. y 2r.) El rey concede a los asentistas, por el tiempo de la capitulación, el monopolio del cultivo del pastel y del azafrán "así en la . . . Nueva España como en otras cualesquier partes de las . . . Yndias . . . descubiertas y por descubrir. . .", con algunos reparos referentes a las empresas que se hubieran empezado.

Cap. 3. (f. 2r. y v.) El rey se compromete, "haziéndose la cantidad de pastel que baste a proveer a estos reynos de la corona de Castilla siendo de la bondad que se requiere. . ." a mandar "hazer . . . pramática para que no entre pastel de otras partes de fuera dellos so graves penas."

Cap. 4. (f. 2v.). El rey da licencia y facultad a los asentistas para que "destos reynos (de Castilla) . . . o del reyno de Portugal e yslas de Cabo Verde o Guinea" puedan pasar "a las . . . Yndias" 200 esclavos negros "libres de todos derechos." Esa merced debía quedar sin efecto si a los 6 años de la capitulación no se hubiera cumplido el asiento del pastel por culpa de los asentistas.

Cap. 5 (ff. 2v. 3r.). Los asentistas se obligan "a llevar

maestros y aparejos simientes y herramientas y otras cosas neçesarias para las dichas haziendas todo ello a (su) costa" y a pagar "los salarios a los dichos maestros y los fletes y otras mas cosas que ... se ofreqieren hasta ser vendido el dicho pastel y açafrán y después de vendido e cobrado lo proçedido dello limpiamente sin ... descontar costa ni otro ynterese alguno "tendrán que "acudir" al rey "con la terçia parte del dinero que de todo el dicho pastel y açafrán se oviere." Un procedimiento de arbitraje está previsto "si de la dicha cuenta resultare alguna duda."

Cap. 6 (f. 3r.). "En caso que el dicho pastel no saliese en la bondad que se requiere ..." o "en caso que sea tanto e mas el gasto como el proçeder de la ... granjeria", los asentistas no serán obligados "a perseverar en ello".

Cap. 7 (f. 3r.). El rey concede la exención de todos derechos, incluyendo el derecho de almojarifazgo, al comercio del pastel y del azafrán, tanto a la salida de Indias como a la entrada en España.

Cap. 8 (f. 3v.). Misma exención para la traída de "herramientas y simientes y cebollas ... y otras cosas ..." necesarias a la empresa.

Cap. 9 (ff. 3v. y 4r.). Cláusula relativa al pago de los diezmos: normalmente el diezmo tiene que pagarse "en las mismas cosas." "Si de esta manera se oviese de pagar el dicho pastel y açafrán sería de poco provecho para las yglesias... y si se pagase después de hecho y molido sería perjuicio de la dicha hazienda..." Por tanto el rey manda que el diezmo del pastel se pague "de veynte e çinco uno después de beneficiado y aparejado y del açafrán el veynteno asimismo adereçado..." El rey se compromete a conseguir del Papa las bulas necesarias. Los asentistas debían por tanto pagar el diezmo a razón de 4 % para el pastel y de 5 % para el azafrán, sobre el producto acabado.

Cap. 10 (f. 4r.). Una de las reales atarazanas de Sevilla estará a la disposición de los asentistas "para la guardia y conservación del dicho pastel y açafrán y de las cosas a ella anexas..."

Cap. 11 (f. 4r.). Vigencia del asiento: 50 años. A la

muerte del asentista, sus herederos podían seguir con el asiento.

Cap. 12 (f. 4v.). “La persona o personas que ... entendiere en la dicha ... granjeria” en nombre de las asentistas “traiga vara de justicia en los pueblos donde cada uno dellos residiere, que no será para otro efecto mas de para sólo la administración de las dichas haciendas y gobierno de la gente que en ello anduviere y no para otra cosa alguna.”

Cap. 13 (f. 4v.). Habiendo sido informados los asentistas que “los pueblos e términos de Guaxaçingo y Tustubeque con sus sujetos...” convendrían para el cultivo, el rey mandará señalarlos a este efecto.

Cap. 14 (f. 4v.). Los asentistas se obligan “a començar las dichas granjerias” ... “dentro de dos años primeros siguientes ... desde el día de la fecha desta capitulación.”

ESTE ANÁLISIS sumario del asiento permite hacer algunas observaciones. La personalidad de uno de los asentistas por lo menos es bien conocida: de Alberto Cuon, o Cuen, o Guon, nada sabemos fuera de su participación en la empresa. (¿Se llamaría en realidad Albrecht Cohen, o Kuhn?). Pero Heinrich Ehinger, cuyo apellido se encuentra deformado de ocho o diez maneras diferentes en los documentos españoles (v. g. Aingner, Eynguer, Ynguer, Yguez, etc.) era, con sus hermanos Ambrosio y Ulrich, factor y socio de los banqueros alemanes Welser, los cuales participaron de mil maneras en la empresa de colonización de América en la primera mitad del siglo xvi.²² Fue Heinrich Ehinger quien, juntamente con Gerónimo Saylor (Hieronymus Sailer) negoció con Carlos V, en nombre de los Welser, la capitulación sobre la colonización de Venezuela, el 27 de marzo de 1528.²³ Poco antes, el 12 de febrero de 1528, Ehinger y Sailer habían conseguido un asiento para llevar 4,000 esclavos a las Indias: los verdaderos beneficiarios del asiento eran los Welser, cuyo nombre, sin embargo, no figura en el contrato.²⁴ Ehinger conocía muy bien los provechos que podían sacarse de los grandes negocios en América, lo que puede explicar su interés en conseguir un asiento para el cultivo y el comercio del pastel y del azafrán.

Además, no sería del todo imposible que la poderosa firma Welser se haya interesado también en la empresa: si el cultivo del pastel hubiera prosperado en Nueva España, la concesión del monopolio de su importación a Castilla (cap. 3 del asiento) habría representado un negocio extraordinariamente provechoso. Pero esa participación oculta de los Welser no pasa de ser una mera hipótesis. Al contrario, es evidente que la experiencia que pudiera tener Ehinger en la trata de esclavos lo llevó a conseguir la licencia del cap. 4 del asiento: vender en América 200 esclavos, cláusula que no tiene relación con la empresa del pastel, cuya mano de obra debían suministrar los pueblos de indios. De todos modos, el asiento es una manifestación más del interés que los círculos financieros y mercantiles de Alemania sentían para las empresas coloniales de América.

Los capítulos del asiento fijan las obligaciones de ambas partes. La Corona no hace desde luego ningún desembolso efectivo: proporciona franquicias y mercedes (cap. 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12), hace algunas promesas (cap. 3 y 9) y suministra la fuerza de trabajo como parte del tributo indígena. Todo eso a cambio de la tercera parte de los ingresos brutos. Los asentistas tenían que hacer los primeros gastos: herramientas, simientes, salarios del personal técnico y fletes (cap. 5); pero recibían varias garantías y privilegios: monopolio (cap. 2 y 3), tierras y mano de obra gratuitas (cap. 1), posibilidad de dejar el negocio por incosteable (cap. 6), exenciones de derechos (cap. 7 y 8), reducción de diezmos (cap. 9), facilidades diversas (cap. 10 y 12), la importante concesión de la vara de justicia en lo que tocaba a la empresa, y además una ganancia, casi asegurada, por introducción de negros. La empresa aparece como un ejemplo más de la combinación del capital privado y del tributo, tan frecuente en Nueva España en la primera mitad del siglo xvi,²⁵ pero, en este caso, bajo la forma de una verdadera compañía entre la Corona y particulares.

Tenemos algunos datos sobre la realización del asiento. La parte referente al cultivo del azafrán no prosperó: "la granjería del açafrán no uvo efecto porque las tuças que andan

debaxo de tierra que son como ratones se comieron las cebollas de la simiente del dicho açafrán.”²⁶

En lo que toca al pastel, no tenemos noticias que el asiento haya suscitado alguna oposición de los pobladores de Nueva España, como había ocurrido en 1529, cuando los vecinos de la ciudad de México pidieron al rey se revocase la merced que se había hecho al doctor Beltrán, del pastel y de la orchilla que pudiera encontrarse en el país.²⁷

El apoderado en Nueva España de los asentistas alemanes fue Alonso de Herrera, “natural de la ciudad de Sevilla”, conocido por haber tomado asiento con la Corona sobre la fabricación de cerveza en México, probablemente en 1541.²⁸ Como los negocios de Alonso de Herrera le obligaban a permanecer en la ciudad de México y a hacer viajes a España, contrató a Francisco Verdugo, para ayudarle en la administración de la empresa. En los pueblos mismos donde se cultivaba y beneficiaba el pastel, la dirección del trabajo se había encomendado a cinco “labradores portugueses”, sin duda contratados por los asentistas y enviados a Nueva España como maestros en el oficio. Su presencia viene a reforzar el carácter internacional de la empresa. Tanto Verdugo como los portugueses recibían sus salarios en pastel, pero no conocemos los términos exactos de sus asientos con Herrera.²⁹

Para salir avante, la empresa necesitaba todo el apoyo de las autoridades de México: Virrey, Audiencia y oficiales reales, pero no parece que lo haya conseguido siempre. En 1544, Alonso de Herrera se quejaba amargamente del contador Rodrigo de Albornoz quien había intentado pasar el ingenio de azúcar que tenía en Cempoala a las tierras de los pueblos del pastel, para lo cual contaba con el apoyo de la Audiencia. Pero cuando Herrera alude en la misma carta “al poco favor e calor” que ha tenido la negociación, parece que encamina sus críticas, con mucha prudencia, hacia el virrey D. Antonio de Mendoza, quien no le había dado la cantidad de tierras y de trabajadores que necesitaba.³⁰ La Corona, en cambio, dictó varias disposiciones para asegurar la ejecución del asiento en 1535, 1536, 1539 y 1543, y ordenó a las autoridades de Nueva España favorecer la empresa y las exenciones

de derechos.³¹ Además, la Real Hacienda participó con gastos que según el asiento no le tocaban; compró en 1539 un ható de vacas "para la granjería del pastel".³²

SEGÚN EL CAPÍTULO 13 del asiento, los pueblos de "Guaxaçingo y Tustubeque" debían destinarse al cultivo del pastel.³³ No conocemos las razones por las que se eligieron esos sitios, ni tampoco las que, tal vez aducidas por el virrey y la Audiencia, hicieron escoger otra región para iniciar el cultivo.

Las listas de los "pueblos del pastel" constan en la declaración jurada de Alonso de Herrera del 27 de abril de 1545, en la carta del franciscano Fray Alonso de Santiago, sin fecha pero del mismo año, y en el informe de Rodrigo de Albornoz, del 8 de abril de 1545.³⁴ Hay algunas diferencias entre las tres listas, especialmente en la repartición de los pueblos cabeceras y sujetos, pero coinciden en lo esencial. La lista de Albornoz es la más extensa, y la de Herrera nos da las fechas en que se empezó en cada pueblo el beneficio del pastel. Las listas completas de los pueblos y estancias que damos en el cuadro siguiente pueden ser de alguna utilidad para los estudios de geografía histórica de la región de Jalapa, por ser anteriores no sólo a las congregaciones de fines del siglo XVI, sino también a las grandes epidemias de 1545 y 1576-1579, que hicieron desaparecer varias poblaciones. Hemos identificado los pueblos principales³⁵ por sus nombres modernos; el mapa de la Alcaldía Mayor de Jalapa y su descripción en 1580 permiten además localizar varias estancias o pueblos chicos.³⁶

Es notable la concentración del cultivo en una zona alrededor de Jalapa, con radio de unos 30 kms., excepción hecha de Jalacingo y Nautla. La zona era bastante ventajosa desde el punto de vista comercial, si consideramos que la empresa se proyectó con la intención de exportar la producción a España: los pueblos productores quedaban en el camino mismo de México a Veracruz, "a treze leguas grandes (de este puerto) y por camino llano ... y ... cuesta abajo",³⁷ lo que facilitaba la salida del producto. En cambio, el clima, clasificado como semicálido y húmedo, era poco favorable al cultivo, cuya "ley" se daña con la humedad.³⁸

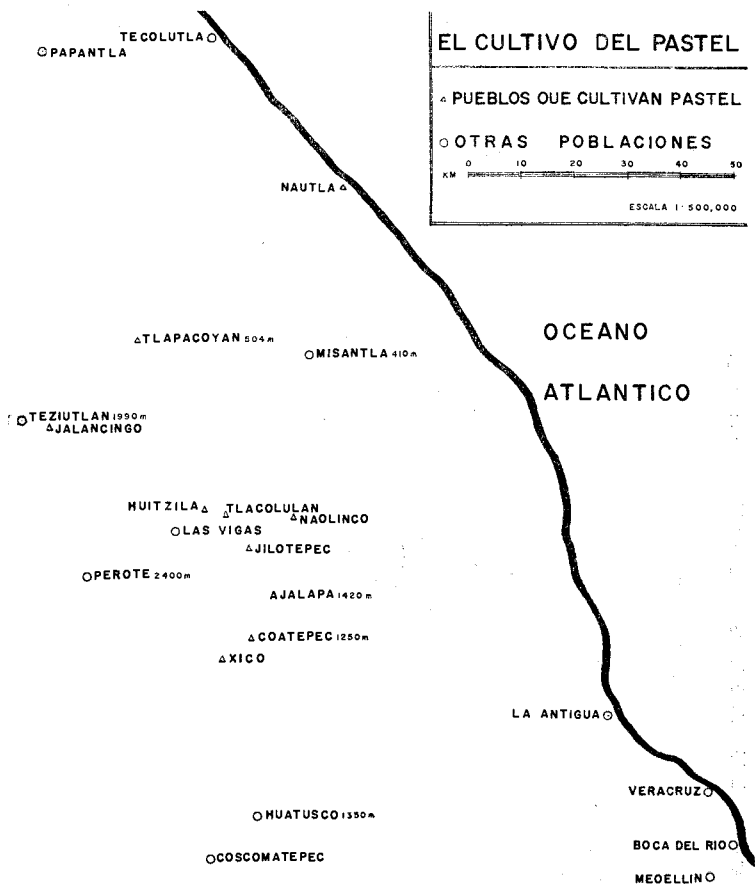
CUADRO 1: LOS "PUEBLOS DEL PASTEL" 1537-1545

| <i>Lista Al. de Herrera</i> | <i>Carta Fr. Al. de Santiago</i> | <i>Informe R. de Albornoz</i> | <i>Nombres modernos (Estado de Veracruz)</i> |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Tacolula (1537) y su su- jeto: | Taculula y sujeto | Tacolula y sujeto | Tlacolulan (al Este de Las Vigas) |
| Uchila (1537) y | Uçila (sujeto a Xalapa) | Uchila " " | Huichila o Huitzila (congreg. de Tlacolulan) |
| Guatepeque (1537) | Coatepeque | Coatepeque " " | Coatepec |
| Naulingo (1539) | Naulinco con 5 estancias | Naulingo " " | Naolinco (al Norte de Jalapa) |
| | Coyoatotonchan | Totonchan " " | |
| | Tantomolo | Tomomolo " " | |
| | Malinaltzinco | Marinalçingo " " | |
| | Colipa | Calipar " " | |
| | Almeria | Almeria " " | |
| Nalaçingo (1539) | Xalazinco, con una estancia: Tlapa | Xalaçingo " " | Jalacingo (cerca de Teziutlán) |
| Xalapa (1540) | Xalapa (y su sujeto Uçila) | Xalapa " " | Jalapa |
| Socochiman (1540) | Xicochimalco y sujeto | Socochima " " | Jico o Xico (cerca de Coatepec) |
| Gilotepec (1540) | Xilotepeque | Xilutepeque " " | Jilotepec (al Norte de Jalapa) |
| | Chipultepeque, "poblezito", sólo hasta 1543 | Chapultepeque " " | |

CUADRO 1: LOS "PUEBLOS DEL PASTEL" 1537-1545

(Conclusión)

| | | | |
|--|--|---|-------------------------------|
| (La fecha es la del año en que se inició el cultivo del pastel.) | Nautlitla, "estancia", sólo hasta 1544 | Nautla " " | Nautla (¿Estado de Tlaxcala?) |
| Tangatepeque, "los años pasados" (¿1537-1538?) | | Tangatepeque " " | |
| | | Gueycalc " " | |
| | | Tacacoya " " | |
| | | Napaluca " " | |
| | | Dos estancias "que no se saben los nombres" | |



El cuadro corresponde al cultivo durante el primer período de cuentas, desde el año de 1537 hasta fin de febrero de 1545. No tenemos datos precisos sobre el servicio que se exigía a los indios: sólo sabemos que, en 1545, estaban vigentes unas tasaciones que figuraban “en el libro nuevo a XLVIII hojas y LX hojas y . . . XC hojas”.³⁹ El segundo período cuyas cuentas han sido conservadas abarca desde 1º de marzo de 1545 hasta 12 de junio de 1554. Fray Alonso de Santiago hizo una nueva tasación en 26 de marzo de 1546,⁴⁰ teniendo pro-

bablemente en cuenta la disminución de población que provocó la epidemia de 1545. Esta tasación fue aprobada por el licenciado Ceynos, confirmada en 19 de noviembre de 1552 por el visitador Diego Ramírez y confirmada una vez más por el virrey don Luis de Velasco en 20 de julio de 1554. La tasación de fray Alonso de Santiago debía ser justa y moderada, puesto que los indios se encontraban satisfechos de ella y no querían, según declaraban al licenciado Ceynos, "que el dicho pastel se labre ni beneficie en otra parte". Es probable además que la población de la comarca haya mejorado después de 1546.⁴¹

La tasación vigente de 1546 a 1554 nos da algunos datos detallados sobre las superficies labradas y la clase de trabajo que se exigía a los indios.

CUADRO 2. LOS "PUEBLOS DEL PASTEL", 1546-1554

| <i>Pueblos que dan servicio a la empresa del pastel</i> | <i>Tierras Cultivadas con pastel</i> |
|---|--|
| Xalapa, con sus sujetos: Concauatla, Uzila, Chinanta, Xaliacaque, Amaxaque, "que son barrios de Xalapa", todos juntos | 200 × 100 brazas |
| Pueblo de Socochimalco con su sujeto | 200 × 100 brazas |
| Xalaçingo con Tlapacoya, juntos | 400 × 200 brazas |
| Pueblo de Guatepeque | 100 × 50 brazas |
| Naulingo con cinco estancias, todos juntos . | 300 × 150 brazas |
| Pueblo de Xilotipeque y Tlacolula con su sujeto | 200 × 100 brazas |
| (Tlapacoya está en el camino de Jalacingo a Nautla.) | |

La braza era de "ocho palmos que son dos varas de medir": si tomamos como equivalencia de la braza 1.67 metro; la superficie cultivada llegaba en total a unas 53 hectáreas, lo que es muy poco.⁴²

El trabajo exigido a los indios era "de sembrar las ... tierras y desservallas cortallas a su tiempo y ayudallas a modler y conrrecar y envollar ...".⁴³ Es decir, estaban a su cargo el cultivo y la cosecha y, además, tenían que participar a una

primera elaboración del producto: moler las hojas, correar-las⁴⁴ y preparar unos "bollos"⁴⁵ que se pondrían después a secar. Para estas operaciones numerosas y complejas, se necesitaba evidentemente una mano de obra abundante bajo la dirección técnica de los maestros portugueses.

LOS DATOS ESTADÍSTICOS conservados no nos permiten estudiar la producción anual; pero sí tenemos las cifras de producción de unos 17 años (1537-1554), divididos en dos cuentas.

La primera cuenta se refiere a las operaciones realizadas, desde 1537, año en que se inició el cultivo en una fecha no conocida, hasta fin de febrero de 1545. Según la relación jurada de Alonso de Herrera de 11 de mayo de 1545,⁴⁶ en ocho años más o menos, la producción montó a 7,572 quintales 54 libras de pastel, más cierta cantidad de pastel en bollos de la cual se hicieron más tarde 455 quintales.⁴⁷ La producción total llega así a 8,027 quintales 54 libras. A 46 kg. el quintal representa poco menos de 370 toneladas métricas,⁴⁸ o sea un promedio de producción anual inferior a 50 toneladas, lo que permite darse cuenta de las verdaderas dimensiones de la empresa, si se compara con las estadísticas de producción de Tolosa en la misma época.

CUADRO 3. EXPORTACIONES DE PASTEL DE NUEVA ESPAÑA
A ESPAÑA. 1539-1544

| <i>Años</i> | <i>Cantidades de pastel exportado</i> | <i>Observaciones</i> |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1539 | 6 Pipas con 39.5 quintales | en una nao |
| 1540 | 113 Pipas con 734.5 quintales | en 4 naos y un galeón |
| 1541 | 215 Pipas con 1,397.5 quintales | en 7 naos |
| 1542 | 79 Pipas con 513.5 quintales | en 3 naos, de las cuales se perdió una con 338 quintales |
| 1542 } 1543 } 1544 } | 65 Pipas con 422.5 quintales | en 3 naos, de las cuales se perdió una con 117 quintales |
| Sumas | | |
| 1539-1544 ... | 478 Pipas con 3,107 quintales | Llegaron a salvamento: 2,652 quintales |

CUADRO 4. VENTAS DE PASTEL EN NUEVA ESPAÑA. 1539-1544

| <i>Fecha</i> | <i>Compradores</i> | <i>Cantidad vendida (en quintales y libras)</i> | <i>Importe total (en pesos de oro común de a 272 maravedís, u 8 reales)</i> | <i>Precios</i> |
|--------------|-------------------------------------|---|---|---|
| 1539 | Juan Ximenez vecino de México | 56 qs. 50 lb. | 102 ps. 7 ts. 6 grs. | "a diversos precios para ensayes" |
| 1539 | Gonzalo Gómez vecino de México | 58 qs. 50 lb. | 150 ps. | "a diversos precios para ensayes" |
| 11 Nov. 1544 | Fr. de Terrazas vecino de México | 70 qs. 54 lb. | 220 ps. 4 ts. "a ciertos plazos" | "a 17 ducados de Castilla la tina de 30 arrobas": es decir a 3 ps. 1 t. el quintal |
| 1544 | María de Pinedo vecina de México | 30 qs. | 94 ps. | al mismo precio |
| 1544 | Gerónimo de León | 50 qs. | 156 ps. "con la quiebra que hubo" | al mismo precio |
| 1544 | Juan Ximenez | 11 qs. | 30 ps. | a 2 ps. 6 ts. el quintal |
| | | 276 qs. 54 lb. | 753 ps. 3 ts. 6 gr. | |

De estos 8,027 quintales 54 libras, se enviaron a Castilla 3,172 quintales en 488 pipas de 6.5 quintales cada una desde 1^o de noviembre de 1539, según declaró Alonso de Herrera.⁴⁹ Pero sumando las partidas de la misma relación, las exportaciones no llegan sino a 478 pipas, o sea 3,107 quintales como se ve en el cuadro 3.

El pastel restante (276 quintales 54 libras) se vendió en la ciudad de México, y tal vez en Texcoco. Sólo una de las seis ventas tiene fecha precisa.⁵⁰

Quedaban en los pueblos "en ciertas casas de paja, en el campo, entre los yndios" 3,984 quintales de pastel (de los cuales 911 de pastel de Jalacingo, sin valor comercial porque "se había hecho ensaye (de este pastel) en Texcuco y ... no salió de ley para poder gastarse", 140 en Veracruz, y el pastel por beneficiar: 455 quintales.⁵¹ 4,579 quintales representaban las existencias al fin del primer período de cuentas.

De los 3,383 quintales 54 libras puestos en venta de 1539 a 1545, no se sacó sino la cantidad verdaderamente irrisoria de 753 pesos 3 tomines 6 granos de oro común,⁵² producto de las ventas en Nueva España; 251 pesos 3 tomines 6 granos tocaron a la Real Hacienda. El pastel exportado a España no pudo venderse por su mala calidad, y las pipas que se habían depositado en una de las atarazanas de Sevilla se las llevó el Guadalquivir.⁵³ El fracaso económico no podía ser más completo. Entre otros gastos, los asentistas se obligaron a pagar salarios a cinco maestros portugueses y a Francisco Verdugo.

EL CULTIVO NO PARÓ y los fracasos se repitieron. En el período cubierto por la segunda serie de cuentas, desde el 1^o de marzo de 1545 hasta 12 de junio de 1554, la producción bajó notablemente: ⁵⁴ en más de nueve años, apenas se produjeron 1,266 quintales (menos de 60 toneladas), es decir un promedio anual inferior a 140 quintales (El promedio del primer período, 1537-1545, fue aproximadamente de 1,000 quintales anuales). La baja provocó la intervención del fiscal del rey, quien acusó a Herrera de negligencia. Herrera negó el cargo por declaración de 15 de noviembre de 1554 y contestó atri-

buyendo la baja producción a tres razones principales:⁵⁵ “la pestilencia e muerte que en aquellos pueblo ovo”, es decir la epidemia de 1545-1546; “a causa de dos monasterios que los frayles estan haziendo en que tuvieron . . . ocupados los yndios en la obra dellos”, cargo frecuente de los encomenderos y colonos a los religiosos; por último, “las tasaçiones que el visorrey don Antonio de Mendoça mandó hazer . . . por la qual dicha tasaçión se quitó mucha parte del dicho servicio. . .” En apoyo de su defensa tenía Herrera una probanza firmada por dos religiosos, fray Alonso de Santiago y fray Juan Quintero, franciscanos, y por dos españoles, todos residentes en la región de Jalapa; según esta información, a causa de las “pestilencias” y de la obra de los conventos, “no se hizo en seys o siete años pastel ninguno”. Sin descartar la posibilidad de negligencias o fraudes por parte de Herrera y de sus ayudantes, parece indudable que la escasez de mano de obra indígena que había provocado la epidemia fue un estorbo a la buena marcha de la empresa después de 1545. Como además las exportaciones de pastel a España no habían dado resultado, el virrey no se preocupó por encontrar solución al problema, lo que habría hecho probablemente si el negocio hubiera proporcionado buenos ingresos a la Real Hacienda.

La cantidad de pastel disponible en 1545-1554, teniendo en cuenta el sobrante del período anterior, montaba a 5,840 quintales.⁵⁶ De estos, 400 se perdieron en Naolinco por una tormenta, y 150 en Veracruz por un norte,⁵⁷ según probanzas de los alcaldes mayores de Jalapa y Veracruz. Quedaban 5,290; sin tratar siquiera de exportar a España parte de ellos, Alonso de Herrera vendió en México 1,557 quintales 50 libras. A los labradores portugueses y a Francisco Verdugo les tocaron por sus salarios 1,168 quintales de los cuales 1,148 se vendieron también en México. Las ventas en Nueva España sumaron así 2,705 quintales 50 libras de 1545 a 1554; pagados a diversos precios según la calidad del producto.⁵⁸

El valor de estas ventas importó la suma de 10,274 pesos 4 tomines de oro común, cuya tercera parte, 3,424 pesos 6 tomines 8 granos perteneció a la Real Hacienda, incluyendo

CUADRO 5. VENTAS DE PASTEL EN NUEVA ESPAÑA. 1550-1554

| <i>Fechas</i> | <i>Compradores</i> | <i>Pastel vendido por Al. de Herrera (en quintales)</i> | <i>Pastel vendido por los maestros (en quintales)</i> | <i>Importe (en pesos de oro común)</i> | <i>Precio del quintal (en pesos de oro común)</i> |
|------------------|-----------------------------|---|---|--|---|
| 1550 | Gonzalo Gómez | 250 fiados | | 812 ps. 4 ts. | 3 ps. 2 ts. |
| 1550 | Pedro y Luis Due- ñas | 120 | | 330 ps. | 2 ps. 6 ts. |
| 26 febr. 1550 .. | Gonzalo Gómez | 200 | | 1,100 ps. | 5 ps. 4 ts. |
| 1550 | Gonzalo de Salazar | 100 | | 325 ps. | 3 ps. 2 ts. |
| 30 oct. 1550 ... | G. Gómez y L. Ál- varez | 102 fiados | | 561 ps. | 5 ps. 4 ts. |
| 1552 | Diego de Baeça | 100 | | 600 ps. | 6 ps. |
| 18 enero 1552 . | Gonzalo Gómez | | 400 | 1,300 ps. | 3 ps. 2 ts. |
| 24 feb. 1552 ... | Diego de Tapia | 30 | | 165 ps. | 5 ps. 4 ts. |
| 14 marzo 1552 . | Juan de Santa Cruz | 150 | | 712 ps. 4 ts. | 4 ps. 6 ts. |
| 4 junio 1552 .. | Juan Pabon y Luis Dueñas | 60 | | 330 ps. | 5 ps. 4 ts. |
| 26 junio 1553 .. | Lic. Altamirano | 199 | | 995 ps. | 5 ps. |
| 22 nov. 1553 .. | Antonio Ximenez | | 228 | 427 ps. 4 ts. | 1 p. 7 ts. |
| 1553-1554 | León, Tapia, Due- ñas | 246 qs. 2 arrobas | | 1,356 ps. | 5 ps. 4 ts. |
| 1553-1554 | | | 60 | 120 ps. | 2 ps. |
| 1553-1554 | | | 130 | 390 ps. | 3 ps. |
| 1553-1554 | "un arriero" | | 50 | 100 ps. | 2 ps. |
| 1553-1554 | Gerónimo de León | | 90 | 270 ps. | 3 ps. |
| 1553-1554 | "diversas personas" | | 190 | 380 ps. | 2 ps. |
| Sumas | | 1,551 qs. 50 lb. | 1,168 qs. | 10,274 ps. 4 ts. | |

la tercera parte del valor alcanzado por el pastel que habían recibido por sus "partidos" Verdugo y los portugueses.

Los 2,584 quintales 50 libras restantes no habían podido venderse, por ser el pastel "baxo de ley e alguno dello no tenerla", y se trataba de ponerlos en almoneda de S. M.⁵⁹ No sabemos si dio algún resultado esta medida, y tampoco hemos encontrado otras cuentas sobre el beneficio del pastel después del 12 de junio de 1554. La empresa debió continuar por algunos años. En 1º de septiembre de 1559, el virrey D. Luis de Velasco, después de visitar el pueblo de Jalacingo y "por tener entendido . . . que el pastel que en él se hacía no era de provecho, antes de lo hacer los naturales . . . recibían vejación y agravio y había mucha cantidad de pastel recogida y perdida sin que ninguna persona diese por él interés. . ." mandó "que de ahí adelante no se hiciese el dicho pastel y que los naturales del dicho pueblo tributasen a Su Majestad. . ." en reales de plata y maíz.⁶⁰ Semejantes medidas se tomaron para los demás pueblos en el mismo año o poco después: las tasaciones de Coatepec, Tlacolulan y de tres pueblos que no encontramos en otros documentos, San Antonio Tlacocoautla, Etlatozca y Xocotla, todos "cabe Xalapa, camino de la Veracruz, que solían servir al pastel", se confirmaron en 3 de septiembre de 1563 y no aluden al servicio del pastel.⁶¹

FENECIDAS LAS CUENTAS del asiento en 12 de junio de 1554, podemos tratar de hacer un cálculo sumario del provecho que la Real Hacienda obtuvo de la empresa. De 1537 a 1545, su parte fue de 251 pesos 3 tomines 10 granos de oro común; de 1545 a 1554, de 3,424 pesos 6 tomines 8 granos. Todo suma 3,676 pesos 2 tomines 6 granos, que Alonso de Herrera pagó a la Real Caja de México en reales de plata. Repartidos estos ingresos en un lapso de 17 años, representan un promedio anual de poco más de 216 pesos, lo que es realmente muy poco. Si los pueblos, en lugar de servir en los campos y molinos del pastel, hubieran pagado su tributo en reales y maíz, u otros géneros, la Corona habría tenido sin duda alguna más provecho: en 1559, el pueblo de Jalacingo solo fue tasado en 1,000 fanegas de maíz y 750 pesos de oro

común en reales cada año (450 pesos y 800 fanegas al rey, 200 pesos y 200 fanegas al monasterio, 100 pesos a la comunidad del pueblo).⁶² Más que en los "agravios" que los indios recibían del cultivo del pastel, el verdadero motivo de la conmutación del tributo debe buscarse en la ventaja que iba a representar para la Real Hacienda.

No poseemos datos suficientes para calcular con la debida precisión las ganancias de los asentistas, si las hubo. De 1537 a 1545, sus entradas fueron de 501 pesos 7 tomines 8 granos, y de 1545 a 1554, de 3,862 pesos 1 tomín de oro común. Una vez pagada la parte de la Corona y los "partidos" de los maestros, sumando todo: 4,364 pesos y 8 granos. No sabemos si los maestros recibían un complemento de salario en dinero; tampoco conocemos el costo de las herramientas, simientes y pasajes de los maestros a Nueva España ni el costo del flete de los 3,107 quintales que se llevaron de Veracruz a Sevilla. Si hubo alguna ganancia, debió ser limitada y seguramente muy por debajo de las esperanzas de los asentistas al firmar la capitulación. Pero si los alemanes consiguieron llevar a cabo la venta de los 200 negros (cap. 4 del asiento), asunto sobre el cual no tenemos datos, bien pudieron obtener de esta operación un beneficio muy superior al producido por el pastel.⁶³

A FIN DE CUENTAS, la ejecución del asiento del pastel resultó un verdadero fracaso económico. En 17 años, la producción total llegó apenas a 9,293 quintales 54 libras, esto es, 430 toneladas métricas; 25 anuales. El dinero producido por todo el pastel que pudo venderse sumó solamente 11,027 pesos 7 tomines 6 granos, en el mismo período de 17 años. Y la empresa parece haber cesado poco después por la imposibilidad de colocar su producto en el mercado de manera regular. ¿A qué se debe fundamentalmente este fracaso?

Alonso de Herrera invocaba las epidemias, el "poco calor" de las autoridades, las tasaciones poco favorables, y ante todo, la escasez de mano de obra. Estas razones pueden explicar la baja de la producción que hemos notado después de 1545, pero soslayan el problema esencial: la imposibili-

dad de encontrar compradores para el pastel fabricado. En España no se vendió ni una arroba, y en México más de 2,500 quintales no fueron vendidos en 1554. La ausencia de compradores se debió a la mala calidad del producto: el pastel de Nueva España resultó muy inferior al pastel de Tolosa, y más alejado de los centros textiles españoles. Tampoco pudo satisfacer las exigencias de los obreros y tintoreros de México, donde no encontraba competencia. El clima demasiado húmedo de Jalapa favoreció la abundancia de las cosechas y no la calidad del producto. Además la elaboración del pastel era en Europa fruto de una larga experiencia técnica que no podía existir en México, donde escaseaba el personal adiestrado en estos delicados trabajos.⁶⁴ De haber salido de mejor ley el pastel de Jalapa, habría encontrado probablemente en Nueva España un mercado favorable: en 1544, se habían hecho en México "casas e obrería de paños (con) tres tintes asentados",⁶⁵ y las ventas de los años 1550-1553 alcanzaron un volumen bastante importante. Pero no era "tan bueno como el de Tolosa" a pesar de la afirmación de Pedro de Ledesma⁶⁶ y el fracaso no se debió "a mala maña",⁶⁷ sino a la calidad insuficiente del producto.

La incapacidad de la empresa de los alemanes en suministrar a la naciente industria textil de Nueva España los productos colorantes que necesitaba provocó sin duda una búsqueda más intensa de algunas plantas que pudieran substituir al pastel: el descubrimiento lo logró, según parece, Pedro de Ledesma, quien supo identificar el añil en Nueva España en 1561, o más seguramente en 1560.⁶⁸ No puede dejar de llamar la atención el hecho que el añil se descubrió en Nueva España un año escaso después de la supresión del servicio del pastel en Jalacingo (y probablemente en los demás pueblos). Por eso no creemos que haya ocurrido por pura casualidad; se encontró al añil porque se le buscó. Ledesma recibió el monopolio del beneficio del añil, tal vez bajo la forma de un asiento con la Corona, y más tarde formó una compañía con el Marqués del Valle, Don Martín Cortés, para producir añil en Yautepec, cerca de Cuernavaca.⁶⁹

La supresión del monopolio de Ledesma, hacia 1572, per-

mitió un rápido desarrollo del cultivo en las tierras calientes de Nueva España y sobre todo en Yucatán.⁷⁰ Este éxito dio el último golpe a lo que quedaba de la industria del pastel en Nueva España.⁷¹ Y con el curso de los años, las crecientes exportaciones a Europa de añil americano acabaron también con la prosperidad que Tolosa y su comarca debían al cultivo y al comercio del pastel.

NOTAS Y ORIENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA

¹ Roland BARTHES, "Histoire et Sociologie du Vêtement" en *Annales. Economies. Sociétés. Civilisations*. 1957, núm. 3, pp. 430-441. Indica todo lo que la historia social puede sacar de este tipo de análisis.

² En 1565, ventas de añil de Nueva España en Ruán: H. LAPEYRE, *Une famille de marchands: les Ruiz*, París, 1955, p. 386. H. et P. CHAUNU, *Séville et l'Atlantique*, París, 1956. Tomo VI, 2ª parte: pp. 980-987: Importaciones de grana de Nueva España a Sevilla, de 1561 a 1620; pp. 988-991: Importaciones de añil, de 1577 a 1616, pp. 994-1001: Importaciones de palo brasil, palo de Campeche, etc., de 1584 a 1616. N. W. POSTHUMUS, *Inquiry into History of Prices in Holland*. Vol. I. Leiden, 1946, pp. 415-418: Precios en Amsterdam de la grana de Nueva España, 1585-1841, pp. 420-423: Precios en Amsterdam del añil de Guatemala, 1609-1843. Sobre el comercio de productos tintóreos mexicanos en el siglo XIX, véase el artículo de J. HEERS, "Les Relations commerciales entre le Mexique et la France de 1821 à 1837", de próxima publicación en el N° 48 de la *Revista de historia de América*.

³ Se pueden citar algunos estudios recientes sobre este tema: Sobre el añil en Nueva España: François CHEVALIER, *La Formation des Grands Domaines au Mexique*, París, 1952 (Traducción española: México, 1956), pp. 87-89. Sobre el añil en Guatemala: Robert S. SMITH, "Statutes of the Guatemalan Indigo Growers' Society" en *The Hispanic American Historical Review*, XXX, N° 3, 1950, pp. 336-345 y del mismo autor: "Indigo Production and Trade in Colonial Guatemala" en *The Hispanic American Historical Review*, XXXIX, N° 2, 1959, pp. 181-211. Sobre la grana en Nueva España, Raymond L. LEE: "Cochineal Production and Trade in New Spain to 1600" en *The Americas*, IV, N° 4, 1948, pp. 449-473. Véase también, sobre la grana, el artículo de Bertha FLORES SALINAS: "En busca de la Púrpura Mexicana" en *Boletín Bibliográfico de la Secretaría de Hacienda*, N° 153, abril de 1959. Sobre el mismo tema, hay un libro en preparación de la sra. DAHLGREN.

⁴ "1543. Aún por este año no se tenía por tan rica la cochinilla de Nueva España, y este año se comenzó a conocer más." *Colección de Documentos Inéditos relativos al descubrimiento, conquista y organización*

de las antiguas posesiones españolas de Ultramar. Segunda Serie. Madrid. 1885-1932. (En adelante: DIU), tomo XIV, p. 231. El beneficio del añil empezó mucho más tarde. "1561. Embióse de la Nueva España una yerba diciendo que hazía el efeto del pastel, i hallóse que era añir ... y de aquí parece que comenzó su beneficio." DIU, XVIII, p. 93.

⁵ *Archivo General de Indias*. Contaduría. (En adelante: AGI: Contad.) Leg. 672, Ramo 5.

⁶ César, Vitruvio, Plinio emplean *vitrum*, Plinio también *glastum*. Véase: J. et Ch. COTTE, "La guède dans l'Antiquité" en *Revue des Études Anciennes*, Tomo XXI, París, 1919. Sobre el origen germánico de *guède*, G. de POERCK: "Wazaru, et autres noms médiévaux de la guède" en *Archivum latinitatis Medii Aevi* (Bulletin du Cange), Tomo XVII, Bruxelles, 1941. El uso de la palabra *pastel* por el P. Mariana y Andrés de Laguna en el *Diccionario de Autoridades* de A. DE PACÉS y J. PÉREZ HERVÁS. La definición por COVARRUBIAS, *Tesoro de la Lengua Castellana o Española* (1611), p. 856 de la edición de Martín de Riquer, Barcelona, 1943. El *Diccionario de la Lengua Castellana compuesto por la Real Academia Española reducido á un tomo para su más facil uso*, Madrid, 1780, reproduce abreviándola la definición de Covarrubias.

⁷ No hemos podido consultar el libro de Jamieson B. NURRY: *The woad plant and its dye*, Oxford University Press, 1930; pero Marc BLOCH ha dado del mismo una excelente síntesis: "Une plante comme témoin des relations commerciales" en *Annales d'Histoire Economique et Sociale*, N° 16 (Tomo IV, 1932), pp. 407-408. Citamos a continuación algunos trabajos recientes sobre la historia del pastel en la región de Tolosa: Philippe WOLFF, *Commerce et marchands de Toulouse (1350-1450)*, París, 1954, XXXII + 710 pp. Zonas de cultivo y evolución de los precios en la Edad Media. Cl. FOHLEN, "A propos du Blocus Continental: le pastel toulousain" en *Annales du Midi*, Tomo 61, N° 4, Tolosa, 1949, pp. 413-421. Intento para hacer revivir el cultivo del pastel durante el Primer Imperio. De Gilles CASTER, una serie de artículos importantes: "La Technique commerciale du pastel à Toulouse au XVIe siècle" en *Annales du Midi*, Tomo 63, N° 4, 1951, pp. 305-327. "Types économiques et sociaux du XVIe siècle: le pastelier toulousain" en *Annales. Economies. Sociétés. Civilisations*, 1954, N° 1, pp. 63-74. "Les problèmes financiers des exportateurs du pastel toulousain au XVIe siècle" en *Annales du Midi*, Tomo 68, Nos. 2-3, 1956, pp. 303-315. Estos estudios pueden dar una idea de la "civilización del pastel" en Tolosa en el siglo XVI y del alcance internacional de su comercio. (Una colección de los *Annales du Midi*, años 1948-1956, se encuentra en la Biblioteca del Colegio de México.)

⁸ FOHLEN, *Op. cit.*, p. 414.

⁹ CASTER, *Op. cit.*, *Annales du Midi*, tomo 68, p. 308.

¹⁰ FOHLEN, *Op. cit.*, pp. 414-415. Cita un informe del Sr. de Villèle, de 1805.

¹¹ Así escribía a Felipe II, en 1563, Pedro de Ledesma: "Quien bien

considerase la gran suma de moneda que de ordinario se saca destes reinos (de Nueva España) para los de allá (de España), con razón podría decir que no es otra cosa sino echar agua en harnero pues no es entrado el dinero en España cuando sale a reinos estraños por cosas que con poca diligencia los podría vuestra magestad proveer a todos desta Nueva España..." Según Ledesma, beneficiándose el añil en Nueva España podría "escusarse ... tanta saca de moneda como cada año se saca para tierras de infieles sarracenos" puesto que España importaba añil de "Berbería"; "Ansí mesmo hay gran saca de moneda para reinos estraños para pastel...": y recordando los experimentos de 1537, Ledesma asegura que "también en esto (dándose) orden ... fácilmente se puede proveer dello toda España..." El propósito de "evitar la saca de moneda" se repite varias veces en este documento como una obsesión propia de la época. Pedro de Ledesma a S. M. [22 de mayo de 1563]. Francisco del PASO y TRONCOSO, *Epistolario de Nueva España* (en adelante, ENE), México. 1939-1942, Tomo IX, pp. 215-216.

¹² En 1518, la Corona otorgaba "Mercedes y franquezas a los ... labradores" que fray Bartolomé de Las Casas llevaba a colonizar la costa de Tierra Firme: entre ellas, "IX. Al primero que criare y sacare doce libras de seda merced de cien maravedises de juro perpetuo...; X. Veinte mil maravedises al primero que sacare y cogiere diez libras de especias de cualquier género; XI. Quince mil maravedises al primero que criare quince quintales de pastel; ...". DIU, Tomo XXII, pp. 96-97.

¹³ Sobre el vocablo "asiento", véanse las aclaraciones de Ramón CARRANDE, "Carlos V: Viajes, cartas y deudas" en *Charles Quint et son temps*, Centre National de la Recherche Scientifique, París, 1959, pp. 215-216. Mención de numerosos asientos en las Indias, en DIU. Tomos XIV, XVIII, XXII, *passim*; y particularmente, Tomo XXIV, pp. 151-154.

¹⁴ DIU, XXII, 338 y XXIV, 152-153.

¹⁵ DIU, XXII, 340 y XXIV, 151.

¹⁶ DIU, XIV, 220.

¹⁷ DIU, XXIV, 153 y W. BORAH, *Silk Raising in colonial Mexico*, Berkeley and Los Angeles, 1943, p. 11.

¹⁸ DIU, XIV, 42.

¹⁹ DIU, XIV, 122.

²⁰ DIU, XVIII, 91; XXII, 337 y XXIV, 153.

²¹ Referencias al asiento del pastel: DIU, XVIII, 63-64 (con fecha equivocada, 1534 en lugar de 1535); XXII, 336 y XXIV, 153.

²² Maria Thereza SCHORER, "Notas para o estudo das relações dos banqueiros alemães com o empreendimento colonial dos países ibéricos na América no século XVI" en *Revista de História*, São Paulo, Nº 32, 1957, pp. 275-355.

²³ M. Th. SCHORER, *art. cit.*, pp. 321-351.

²⁴ M. Th. SCHORER, *art. cit.*, pp. 303-304 y DIU, XIV, 33.

²⁵ Varios ejemplos en: José MIRANDA, "La Función económica del en-

comendero en los orígenes del régimen colonial (1525-1531)", en *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, Voi. II (1941-46), México, 1947, pp. 421-462, y el estudio de un caso concreto en: Jean-Pierre BERTHE, "Las Minas de Oro del Marqués del Valle en Tehuantepec, 1540-1547" en *Historia Mexicana*, Vol. VII (1958-59), Nº 29, pp. 122-131.

26 AGI, Contad., leg. 672. Ramo 5. f. 8 r. Las tuzas (del azteca: tuzan o totzan) son unos roedores que cavan la tierra y destruyen las raíces de las plantas. Véase Francisco J. SANTAMARÍA, *Diccionario de Mejicanismos*, México, 1959.

27 *Actas de Cabildo de la Ciudad de México*, Libro II. Traducción paleográfica... México, 1871, pp. 12-13. Los encomenderos no querían que el posible beneficio de la orchilla y del pastel les quitase sus indios "pues con ellos se ha de coger". La orchilla es una variedad de líquen del cual se saca un color rojo usado en tintorería (francés: orseille).

28 Sobre Alonso de Herrera, ICAZA, *Diccionario Autobiográfico de Conquistadores y Pobladores de Nueva España*, Madrid, 1923. Vol. II, pp. 315-316. Sobre el asiento de la cerveza, Carta de Herrera a S. M. de 15 de mayo de 1544. ENE, Tomo IV, pp. 76-77.

29 Se menciona el asiento de Herrera con Verdugo en AGI, documento citado, ff. 8 r. y 13 v. Los labradadores portugueses eran: Luis Hernández, Antonio Pinedo, Francisco Alonso, Lorenzo, Báez y Francisco Yáñez. *Ibid.* f. 18 r. Se menciona también a Juan Bartholo, que estaba con Antonio Pinedo en los pueblos del pastel, pero sin indicar su nacionalidad ni oficio (*Ibid.* f. 12 r.), y no figura en la nómina de los salarios pagados a los maestros, que eran del "quinto" del pastel que habían fabricado.

30 A. de Herrera a S. M., 15 de mayo de 1544, ENE, IV, p. 78.

31 DIU, XXII, 336-337.

32 Provisiones, Cédulas... de Su Magestad (Cedulario de Puga), México, 1563, foja 118 (Edición en facsimil, Madrid, 1945). Real Provisión, Toledo, 23 de mayo de 1539.

33 Se trata probablemente de Huejotzingo, en el actual Estado de Puebla; y de Tuxtepec, Estado de Oaxaca, pero cerca de los límites del Estado de Veracruz. Ambos pueblos estaban en la Corona.

34 AGI, *Doc. cit.* ff. 6 r. y v.—7 r. y v.

35 A. GARCÍA CUBAS, *Diccionario Geográfico, Histórico y Biográfico de los Estados Unidos Mexicanos*, México, 1898.

36 DEL PASO Y TRONCOSO, *Papeles de Nueva España*, 2ª Serie, Tomo V, Madrid, 1905, pp. 99-123.

37 *Ibid.*, p. 101.

38 Jorge L. TAMAYO, *Geografía General de México*, Tomo II, México, 1949, p. 70.

39 AGI, *doc. cit.* f. 6 v. Carta de Fray Alonso de Santiago (1545), quien fue tal vez el autor de las tasaciones referidas. En 1538, los indios

de la provincia de Tlaxcala daban "treinta indios a la continua para el pastel". *Libro de las Tasaciones de Pueblos de la Nueva España. Siglo XVI*. Edición del Archivo General de la Nación, México, 1952, p. 357. Los indios eran del pueblo de Tangatepec.

⁴⁰ Documento citado y analizado por José MIRANDA, *El Tributo Indígena en la Nueva España durante el siglo XVI*, México, 1952, pp. 202-203. Citamos según el manuscrito original, *Archivo General de la Nación*, México. Ramo de Mercedes, Tomo IV, ff. 46 v. 47 r. (en adelante AGN. Merc.).

⁴¹ AGN. Merc. *Ibid.*

⁴² M. CARRERA STAMPA, "The Evolution of Weights and Measures in New Spain" en *The Hispanic American Historical Review*, XXIX, N^o 1 (1949), p. 10.

⁴³ AGN, Merc., IV, 46 v.

⁴⁴ AGI, *doc. cit.*, f. 13 r.

⁴⁵ Los "bollos de pastel" se encuentran citados en AGI, *doc. cit.*, f. 13 r. Corresponden a las "coques" y "cocagnes" en francés. Véanse los estudios señalados supra, de G. CASTER, sobre la técnica de preparación del pastel.

⁴⁶ AGI, *doc. cit.*, f. 8 r. y v.

⁴⁷ AGI, *doc. cit.*, f. 13 v.

⁴⁸ E. J. HAMILTON, *American Treasure and the Price Revolution in Spain, 1501-1650*. Cambridge, Mass., 1934, pp. 175-178. Da como equivalencia del quintal: 46.009 kg. CARRERA STAMPA, *op. cit.*, p. 13: 46.025 kg.

⁴⁹ AGI, *doc. cit.*, ff. 8 v.—10 r.

⁵⁰ *Ibid.*, ff. 10 r.—11 r.

⁵¹ *Ibid.*, ff. 11 v.—12 v.

⁵² *Ibid.*, f. 15 r. y v. dice 754 pesos 3 ts. 6 gr. con yerro de 1 peso.

⁵³ *Ibid.*, f. 10 r. "... por los ensayes que del dicho pastel se hizieron en Córdoba y Segovia y Toledo y en otras muchas partes ... salió tan baxo de ley que no ovo persona que por el diese cosa ninguna y que estando en las ataraçanas de Sevilla ... creció el rrio de Sevilla ... y destruyó ... el dicho pastel de manera que no tiene medio sacarse del ningún provecho." Habían llegado a salvamento 2,652 qs. (véase cuadro 3).

⁵⁴ AGI, *doc. cit.*, ff. 16 r.—19 v.

⁵⁵ AGI, *doc. cit.*, f. 16 v.

⁵⁶ AGI, *doc. cit.*, f. 16 r. y v. 1,266 qs. producidos de 1545 a 1554; y 4,574 qs. sobrantes de 1537-1545. (Cifra inferior en 5 qs. al que dan las cuentas anteriores.)

⁵⁷ AGI, *doc. cit.*, f. 16 r.

⁵⁸ AGI, *doc. cit.*, ff. 17 v.—18 v.

⁵⁹ AGI, *doc. cit.*, f. 19 r.

⁶⁰ Citado por MIRANDA, *Tributo Indígena*, p. 203. Citamos según *El Libro de las Tasaciones de Pueblos de la Nueva España*. AGN, pp. 559-560.

61 *Libro de las Tasaciones...*, pp. 137, 309, 502.

62 *Libro de las Tasaciones...*, pp. 559-560.

63 Entre 1537 y 1550, un negro bozal, o recién importado, se vendía en México a precios que varían de 225 a 250 pesos de oro común. Los 200 esclavos valían por tanto de 45,000 a 50,000 pesos.

64 Sobre problemas técnicos y la ley del pastel, expresada en "florines", véanse los artículos de G. CASTER.

65 Alonso de Herrera a S. M. 15 de mayo de 1544. ENE, IV, 78.

66 Pedro de Ledesma a S. M. 22 de mayo de 1563. ENE, IX, 216.

67 *Ibid.*

68 La fecha tradicional es la de 1561: DIU, XVIII, 93. Pero en febrero de 1561, los comerciantes de Tolosa ya tenían noticias del añil descubierto en América, lo que comprueba que el descubrimiento se hizo por lo menos en 1560. G. CASTER, *art. cit. Annales, E.S.C.*, 1954, p. 70.

69 Sobre Pedro de Ledesma, Fr. CHEVALIER, *La Formation des Grands Domaines...*, p. 87. Sobre la compañía con el Marqués y "la labor de añil con su casa y calderas..." en Yautepec, en 1569-1570, ENE, XI, p. 27.

70 CHEVALIER, *op. cit.*, pp. 88-89.

71 Gonzalo GÓMEZ DE CERVANTES. *Memorial ...* (1599), editado por A. M. Carreño bajo el título: *La vida económica y social de Nueva España al finalizar el siglo XVI*, México, 1944, p. 182.