

01062
7
20p

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras



CIENTIFICOS Y ACADEMICOS EN EL SIGLO XVI NOVOHISPANO,
SUS CONTRIBUCIONES CIENTIFICO - TECNICAS

T E S I S

para obtener el grado de
MAESTRIA EN HISTORIA DE MEXICO
presentada por la

LIC. MA. LUISA RODRIGUEZ-SALA MURO

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
LIBRERIA



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUME OF THE MASTER'S THESIS ON HISTORY OF MEXICO
"SCIENTISTS AND ACADEMIC MEN IN THE NOVO-SPANISH XVI
CENTURY, THEIR SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONTRIBUTIONS"

This research dissertation constitutes one of the first results of a socio-historical project, which is circumscribed in a wider research line, "The Scientific Activity's Profile And On The Scientists In Mexico".

Its general objective is to extend the scientific activity as a cultural process and product, thus contributing to the knowledge of our social reality and reinforce, in all the sectors of the global society, the existence and permanence of a common national scientific and technological culture.

This dissertation aspires to provide a first optical entirety on the scientific and technical activities in the research, teaching and diffusion that were developed in the Novo-Spania by some of its most renowned people.

On the general hypothesis are: the scientists and academic men that developed their activities during the XVI century, who settled the bases of the national science, that acts as one of the elements of the national identity process or as a basis of the mexicanity.

As a secondary hypothesis I outline that the selected scientists and academic men should accomplish the following characteristics:

- A) Initiators or Introdutors of different activities, which should be related to science and technique.
- B) Diffusers, throughout their written work or their teachings; of the european scientific activity of their respective knowledge areas and by the complementation that they provide the autochthonic cultures.
- C) Participants, throughout their labours, at the beginning of the identity cultural process, sustained on an incipient national science.

The consideration of the three elements - in group or separately, makes reference towards the sociocultural perspective that marks the difference between an exclusive historical biography and the focus that I seek to cover.

As a methodology convinience of an operative character and, from a science history periodicity in Mexico, I include in this disertation the first age (1521-1580) and the second age (1581-1630). The latter is delimited until the first decade of XVII century.

Thus, I proceed to include the complete life of the first mexican scientist who not only fulfills integrally his academic formation in teh Novo-Spania but openly establishes

some differences between the Peninsular-Spanish people and the Novo ones. It is the physician Juan de Cárdenas, who dies in Mexico city in 1609.

I have selected, among the scientists, thinkers and academic Novo-Spanish men of the XVI century nine distinguished figures:

Fray Andrés de Olmos, Fray Bernardino de Sahagún, Francisco Cervantes de Salazar, Fray Agustín Farfán, Alonso López de Hinojosos, Diego García de Palacio, Anotonio Rubio, Juan Suárez de Peralta y Juan de Cárdenas.

In this disertatioin I have dedicated a chapter to each one of these men. It is in the introduction of this thesis where I justify and provide the antecedents and the methodological generalities of the research I have done.

Finally, a first chapter on the analysis of the cultural and social reality in the Novo-Spania of the XVI century, and a second one entitled "In the Novo-Spania, a Complementary Scientific Perspective, the Beginning of the National Science as an Element of the Mexicanity" are also included.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

CIENTÍFICOS Y ACADÉMICOS EN EL SIGLO XVI NOVOHISPANO,
SUS CONTRIBUCIONES CIENTÍFICO-TÉCNICAS

Tesis para obtener el grado de Maestría en
Historia de México presentada por la
Lic. Ma. Luisa Rodríguez-Sala Muro

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1-16
1.- Justificación.....	1
2.- Antecedentes y Generalidades Metodológicas.....	5
CAPITULO I: LA REALIDAD CULTURAL Y SOCIAL EN LA NUEVA ESPAÑA DEL SIGLO XVI.....	17-66
1.- La Actividad Educativa.....	17
1.1.- La Real Universidad de México.....	28
2.- Las Transformaciones de la Sociedad Novohispana y su Relación con la Actividad Científica y Técnica.....	37
2.1.- Grupos étnicos y asentamientos de población.....	38
2.2.- Las principales actividades económicas.....	41
2.3.- La ganadería y la agricultura.....	44
2.4.- El comercio y la actividad científica.....	50
3.- Acercamiento entre Saber Científico y Técnico.....	54
Bibliografía.....	65
CAPITULO II: EN LA NUEVA ESPAÑA UNA PERSPECTIVA CIENTIFI- CA COMPLEMENTARIA, EL INICIO DE LA CIENCIA NACIONAL COMO ELEMENTO DE MEXICANIDAD.....	67-115
1.- Antecedentes.....	67
2.- Las Areas de los Saberes Teóricos y las Actividades Prácticas en España y la Nueva España.....	76
3.- Algunas Condiciones Sociales de los Cultivadores de la Ciencia en la Nueva España.....	88
4.- Roles Socio-profesionales y Tipos de Científicos No- vohispanos.....	95
4.1.- Tipificación de los personajes.....	97
Bibliografía.....	115
CAPITULO III: FRAY ANDRES DE OLMOS Y FRAY BERNARDINO DE SAHAGUN, PRIMEROS MISIONEROS CIENTIFICO-HUMA NISTAS.....	116-174
1.- Introducción.....	116

2.- Antecedentes y Situación Familiares, Fray Andrés de Olmos.....	117
Fray Bernardino de Ribeira.....	119
3.- Estudios Realizados y Vidas Profesionales.....	119
4.- Fray Andrés y Fray Bernardino en el Nuevo Mundo, trabajo misional y científico.....	124
4.1. Epílogo de sus vidas.....	131
5.- Difusión Científica, La obra escrita de Fray Andrés.....	134
La obra de Sahagún.....	138
5.1. El método científico implantado por Olmos y continuado por Sahagún.....	142
6.- Aportes Científicos de Olmos y Sahagún.....	151
7.- Conclusiones.....	168
Bibliografía.....	173
CAPITULO IV: FRANCISCO CERVANTES DE SALAZAR, HUMANISTA, CRO-	
NISTA, CATEDRATICO Y LITERATO.....	175-205
1.- Antecedentes y Situación Familiares.....	175
2.- Estudios Realizados y Actividad Profesional.....	176
3.- Difusión Científica.....	189
Bibliografía.....	204
CAPITULO V: FRAY AGUSTIN FARFAN Y ALONSO LOPEZ DE HINOJOSOS,	
EL MEDICO Y EL CIRUJANO, SIMILITUDES EN SUS PERSPECTIVAS CIENTIFICAS Y SOCIALES.....	206-240
1.- Introducción.....	206
2.- Antecedentes y Situación Familiares, Fray Agustín Farfán.....	207
Alonso López de Hinojosos.....	208
3.- Estudios Realizados y Práctica Profesional.....	210
3.1. Aspectos de la actividad profesional del médico y del cirujano.....	216
4.- Difusión y Aportaciones Científicas y Tecnológicas.....	224
4.1. Aportaciones científicas de las dos obras.....	228
5.- Valor Socio.cultural de Farfán y de López de Hinojosos...	235
Bibliografía.....	239

CAPITULO VI: DIEGO GARCIA DE PALACIO, AUTOR DE LA PRIMERA OBRA TECNICO-CIENTIFICA EN AMERICA.....	241-270
1.- Antecedentes y Situación Familiares.....	241
2.- Estudios Realizados y Vida Profesional.....	241
3.- Difusión Científica.....	247
Bibliografía.....	270
CAPITULO VII: ANTONIO RUBIO, SJ., FILOSOFIA DE LA CIENCIA Y "LOGICA MEXICANA" EN LA NUEVA ESPAÑA Y ESPAÑA....	271-295
1.- Antecedentes y Situación Familiares.....	271
2.- Estudios Realizados y Vida Profesional.....	271
3.- Difusión y Aportaciones Científicas.....	282
Bibliografía.....	294
CAPITULO VIII: JUAN SUAREZ DE PERALTA, PRIMER CRIOLLO TECNICO-CIENTIFICO, HUMANISTA RETRATISTA DE LA SOCIEDAD NOVOHISPANA DEL XVI.....	296-319
1.- Antecedentes y Situación Familiares.....	296
2.- Estudios Realizados y Actividad Profesional.....	298
3.- Difusión y Aportaciones Científicas.....	301
Bibliografía.....	318
CAPITULO IX: JUAN DE CARDENAS, MEDICO PRECURSOR DEL CRIOLLISMO Y DE LA ILUSTRACION.....	320-338
1.- Antecedentes y Situación Familiares.....	320
2.- Estudios Realizados y Actividad Profesional.....	320
3.- Difusión y Aportaciones Científicas.....	327
Bibliografía.....	338

Introducción

I.- INTRODUCCION.-

1.-Justificación.-

Este trabajo que ahora presento como tesis para obtener el grado de maestría en historia de México constituye uno de los primeros resultados de un proyecto de carácter socio-histórico que se inscribe en una línea de investigación más amplia, *El perfil de la actividad científica y de los científicos en México*. Me correspondió iniciar su estudio en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM en el año de 1968. De esa fecha a la actualidad muchos han sido los productos terminados y publicados. De esa línea de investigación he derivado mi tesis, ambas forman ahora parte de un proyecto interinstitucional e interdisciplinario, *"La Cultura Científico-Tecnológica Nacional desde las Perspectivas Sociales, Económicas, Históricas y Comunicativas: Búsqueda de Convergencia Teórico-Methodológicas"*¹, bajo mi responsabilidad.

Su objetivo general es difundir la actividad científica como proceso y como producto cultural para contribuir al conocimiento de nuestra realidad social y reforzar, en todos los sectores de la sociedad global, la existencia y permanencia de una cultura científico-tecnológica nacional común.

Entendida la ciencia como uno de los componentes de la cultura y uno de sus aspectos más relevantes, sus productos constituyen

1.- Apoyado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.

parte del patrimonio universal y del específico de cada país. Sus expresiones particulares y quienes las producen contribuyen a perfilar la identidad de cada nación y de cada una de sus regiones y, al mismo tiempo, a situarse en un marco más amplio, el que confiere la universalidad de la ciencia.

La ciencia y su manifestación ligada al desarrollo económico, la tecnología, se vinculan con lo socio-cultural a través de las acciones de sus miembros, al interior y al exterior de sus núcleos o comunidades y por el interactuar con los miembros externos al sistema científico-tecnológico. Los hombres de ciencia y los tecnólogos tienen acceso a dos grandes reservas culturales:

1. La que procede y le es provista por su actividad dentro de la comunidad científica, los factores epistémicos que se resumen en las evidencias y principios y que son compartidos por los miembros de su grupo profesional.
- 2) La que proviene de la sociedad global y que se traduce en los factores no epistémicos, todos aquellos que provienen de la realidad, del entorno social.

La presencia de estos dos tipos de factores ha dado lugar a una larga controversia teórico-metodológica: La dicotomía internalista versus la externalista. En los enfoques más recientes para el estudio de la ciencia y la tecnología se tiende a un acercamiento de los dos polos, a una aceptación de su interrelación y su vinculación.

En el uso y manejo de esos repertorios culturales los científicos se ven, con frecuencia, ante la necesidad de reinterpretarlos, lo que realizan dentro del marco de lo epistémico y lo no-epistémico

que les confiere el contexto social y su posición en el mismo. Fue el caso de los hombres de ciencia y académicos de quienes nos ocuparemos en este trabajo. Generalmente obtuvieron su formación en la cultura occidental de la España que pasaba del medievo al renacimiento, en tanto que realizaron su quehacer profesional en la Nueva España del siglo XVI. Se encontraron frente a un paisaje geográfico con características naturales muy diferentes a las que conocían y que tuvieron que aprender y aprehender con el manejo de categorías espaciales y temporales propias del entorno ecológico y antropológico que iban conociendo. Encontraron una población cuyos miembros poseían rasgos constitucionales y culturales no fácilmente entendibles. Pero, dada la variable temporal en que se encaudra este trabajo --desde los primeros años inmediatos a la conquista hasta los de la primera década del XVII-- se desarrollaron fundamentalmente en una sociedad que desarrollaba estructuras y dinámicas sociales ya con características particulares que se diferenciaban de aquellas que imperaban en la sociedad de origen de la mayoría de los personajes estudiados. Llevar a cabo tareas académicas, fueran de docencia, de investigación científica o técnica y/o de difusión de esos conocimientos bajo estas circunstancias socio-culturales, proporcionó a los personajes el desempeño de una simultaneidad de roles profesionales que es, una de las características principales de la actividad científica de las sociedades coloniales hispanoamericanas del siglo XVI.²

2.- Cr. a Antonio Lafuente y José Sala Catalá: Ciencia y Mundo colonial: el contexto iberoamericano" en *Ciencia colonial en América*, Alianza Universidad, Madrid, 1992.

Quienes nos hemos dedicado al estudio del grupo social de los científicos, y por extensión o inclusión, el de la actividad científica considerada como proceso social, pronto tomamos conciencia de las imbricaciones necesarias para el logro de una perspectiva holística. Es así que hemos propuesto como el acercamiento más adecuado para el estudio de la ciencia y tecnología la consideración de la existencia de una cerrada red de conexiones interdisciplinarias. Estas propugnan por un acercamiento y consideración de las aportaciones que brindan, no sólo otras disciplinas, inclusive ramas y técnicas especiales. Es el caso del manejo iconográfico necesario para una representación adecuada y, en algunos casos, indispensable, de disciplinas y temas científicos y tecnológicos. No resulta fácil de entender la anatomía humana sin la inclusión de material iconográfico o la química inicial, la alquimia, sin el uso de símbolos icónicos. En materias más cercanas a la técnica como "el arte de navegar", los dibujos y grabados para representar la construcción de naves, así como la elaboración de mapas, son claros ejemplos de la necesidad de la consideración de lo iconográfico si se desea lograr una clara exposición del tema y su mejor difusión y aprendizaje.

La consideración de las convergencias interdisciplinarias permite superar el planteamiento que ha ocupado el foco de atención en los estudios sobre la actividad científica, la dicotomía internalista-externalista. Ni la perspectiva sociológica ni la histórica deben ser "internas" o "externas", si bien han sido dos formas de estudiar una misma realidad, ésta ha sido fragmentada, disociada y, hasta cierto punto abstraída. De ahí que esas versiones,

estudios o trabajos, cualquiera que sea su perspectiva disciplinaria "contrarían la rica complejidad de la realidad, de la cual no son sino la abstracción"³. Y de aquí que sea necesaria la vinculación de los enfoques que consideren a la actividad científica como un todo en el que sus aspectos de coherencia interna y los de influencia externa configuren una unidad.

En este trabajo hemos recurrido a la revisión histórica para obtener la información de la vida y obra y del contexto sociocultural en que se desarrollaron los científicos y académicos.

2.- Antecedentes y Generalidades Metodológicas.-

El antecedente directo de este trabajo es una de nuestras investigaciones anteriores, "*Científicos de México, Pasado y Presente*" que nació de la inquietud por dar a conocer las aportaciones de los hombres de ciencia con sentido diacrónico y sincrónico. A su vez derivó de otros trabajos que dieron a conocer las formas en que los científicos en México comunican y difunden sus actividades⁴. Simultáneamente a la realización de la primera parte de esa investigación, referida a los científicos ubicados en la zona fronteriza del norte de México, surgió una iniciativa paralela que permitió la colaboración interinstitucional. Se trató de la conformación de un *Banco de Datos de Científicos en México*.

3.- Juan José Saldaña: La "ciencia" y la "no ciencia" en la explicación histórica de las ciencias, en: *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, Juan José Saldaña, compilador, UNAM, México, 1989.

4.- M.L. Rodríguez-Sala, A. Chavero y A. Tovar, *El Científico en México: La comunicación y difusión de la actividad científica*, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, Cuadeno de Investigación Social 2, México, 1980 y La Comunicación de la Ciencia, el caso de México, I.I.S., UNAM, México, 1982.

La justificación de este trabajo que consideramos el antecedente directo de esta tesis radica en el hecho de considerar que las aportaciones de la investigación científica-tecnológica, las grandes gestas heroicas, la figura del héroe de la ciencia y de su cotidiano enfrentamiento en pos de sus cometidos que lo pueden llevar al éxito y a la fama o a pasar desapercibido socialmente, parecen haber caído en desuso, haber perdido importancia social. Particularmente, en aquellas sociedades que han entrado o están a punto de hacerlo en la llamada edad postindustrial.

En México la enorme distancia social y geográfica entre sus diferentes agrupamientos sociales es un claro ejemplo de sus desigualdades y contrastes. Una de ello se da entre la situación sociocultural de las comunidades y los núcleos científicos y la que prevalece en la gran mayoría de los restantes sectores de la sociedad global. Si a esta desigualdad añadimos el reto que plantea, en todos los sectores sociales de las naciones en diferentes grados de avance científico y tecnológico, la ya inminente presencia de la "Tercera Revolución Industrial", nuestra particular situación sociocultural y económica se agrava a un nivel de tal magnitud que no es factible que se continúe soslayando. Frente a la demanda y el acoso tecnológico que incide en los cambios de los patrones de producción, puede presentarse una paulatina pérdida de identidades culturales o natural reforzamiento. En ambos casos es inminente la intensificación de medidas que colaboren, bien a conjurar el peligro que acarrearía una disminución en nuestro sentido nacionalista, o bien a reforzar el proceso de identidad o formación de la mexicanidad.

Desde nuestra particular línea general de investigación hemos trabajado en un proyecto, que se ha plasmado ya en investigaciones y en esta tesis de maestría, que permiten entre otros objetivos, que los resultados de la actividad científico-tecnológica sean valorados, objetivados e introyectados como parte del quehacer común de los miembros de una sociedad que busca reforzar su identidad. Hacer de la ciencia y de los científicos valores sociales compartidos, los que, al mismo tiempo que nos unen como miembros de una sociedad, nos permiten comprendernos mejor en la comparación con lo de los "otros" que nos hermana en la universalidad de los logros científicos.

De aquí que en la vertiente histórico-social que representa este trabajo⁵, nuestra inicial tarea, antecedente y base metodológica de esta tesis, haya sido la configuración y constitución de un Banco de Datos de Científicos en México⁶. Por esta razón exponemos aquí las características generales del banco de datos; funciona a partir de una base de datos que cubrirá las diferentes etapas de la ciencia en México. No está concebida como un archivo inanimado, sino como un acervo vivo del que se pueda extraer, para su difusión, ampliación y permanente actualización, la información

5.-Simultáneamente se realiza un subproyecto más, el relativo a los "Navegantes, exploradores, misioneros y científicos en el septentrión novohispano". Actualmente se ha publicado ya su primera parte, la correspondiente a los personajes del siglo XVI con el título: "*Navegantes, Exploradores y Misioneros en el Septentrión Novohispano, Siglo XVI*", Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, Programa Cultural de la Fronteras, México, 1993.

6.-Bajo el auspicio del CONCYT se encargó al Instituto Iberoamericano de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, A.C. la elaboración de este Banco de Datos que quedó bajo la coordinación de la autora.

sobre los personajes vinculados con actividades científicas y tecnológicas en México.

El Banco de Datos cuenta para cada personaje con una ficha en versión computarizada ajustada a una base de datos internacional. Está formulada con un criterio social, histórico y bibliográfico que se plasma en las variables y sus indicadores para cada personaje. Mencionamos aquí sólo las primeras, los indicadores que las conforman se incluyen en el apéndice de este trabajo. Las variables son: *Datos generales, Datos biográficos, Antecedentes y situación familiares, Estudios y desarrollo profesional, Difusión y aportaciones científicas y Aspectos complementarios.*

Las fichas se elaboran en tres niveles de profundización en función de las etapas de la investigación y por lo mismo tienen carácter progresivo. Ninguna de las semblanzas incluidas en este trabajo de tesis puede o debe considerarse concluida, siempre hay la posibilidad de encontrar nueva información documental que enriquezca o inclusive modifique lo hasta el momento expuesto. Sin embargo, es necesario poner un punto final o provisional en cuanto se establece un compromiso de trabajo, en este caso, la conclusión de una tesis como requisito previo a la obtención de un grado académico.

Esta tesis de maestría pretende proporcionar una primera visión de conjunto de las actividades científicas y/o técnicas en sus vertientes de investigación, docencia y difusión que en la Nueva España del siglo XVI desarrollaron algunos de sus personajes más destacados.

Su selección responde al planteamiento que formula la necesidad de rescatar las raíces científico-tecnológicas que permitirán encontrar el punto de partida de una ciencia nacional.

De este planteamiento deriva la hipótesis general: *Son los científicos y académicos que desarrollaron sus actividades durante el siglo XVI quienes pusieron las bases de la ciencia nacional que participa como uno de los elementos del proceso de identidad nacional o fundamento de la mexicanidad.*

Como hipótesis derivadas o secundarias planteamos que para considerar y seleccionar los personajes, éstos deben reunir, cuando menos dos de las siguientes características a partir de su significación como:

- A) *Iniciadores o introductores de diferentes actividades, todas ellas vinculadas con la ciencia y la técnica.*
- B) *Difusores, mediante su obra escrita o sus enseñanzas, de la actividad científica europea de sus respectivas áreas de conocimiento con la aportación y complementación que brindaron las culturas autóctonas.*
- C) *Participes, a través de su quehacer, en el inicio del proceso de identidad cultural sustentado en una incipiente ciencia nacional.*

La consideración de los tres elementos en su conjunto o separadamente mienta hacia la perspectiva sociocultural que marca la diferencia entre una biografía exclusivamente histórica y el enfoque que aquí pretendemos cubrir.

En forma específica para la participación del quehacer de los académicos y científicos en el proceso de formación de la identidad o mexicanidad planteamos la hipótesis siguiente:

El proceso de identidad o mexicanidad, uno de cuyos elementos es la ciencia, puede ser entendido en un marco conceptual socio-

histórico de carácter holístico que contemple la presencia de los diferentes planos de profundidad de la realidad social y del conocimiento.

Para poder responder a las hipótesis generales y específicas analizamos los personajes fundamentales del primer siglo colonial. Seguimos aquí, en principio, la periodización establecida por Trabulse⁷ para la ciencia mexicana de esa época con algunas modificaciones. La aceptamos, ya que parece también adecuarse a los niveles o capas de la realidad social en los que se pueden localizar escalones de identidad o mexicanidad. Es así que partimos de una primera fase que comprende desde los años inmediatos a la conquista hasta 1580. Constituye, según Trabulse, el período de aclimatación de la ciencia europea en la Nueva España. Nosotros consideramos que, además es en el que se produce el primer mestizaje cultural, en el que los científicos y académicos, en su mayoría peninsulares, incorporan en sus disciplinas las aportaciones del Nuevo Mundo. Se produce el primer plano de identidad a través de la fase *admirativa* o de *aculturación a la inversa*, en la cual el español introduce, incorpora, aprehende y aprecia la dimensión morfológica-cultural y ecológica de la rica cultura indígena y del entorno natural que encuentra a su paso. La tónica científica está estrechamente ligada a las teorías aritotélica y organicista. Pero a partir de las últimas dos décadas del XVI y durante las tres primeras del siguiente siglo se inicia un cambio cultural en la Nueva España,

7.-TRABULSE, Elías, Historia de la Ciencia en México, F.C.E., México 198 , 3 vols., vol Siglo XVI, *Introducción*.

las instituciones educativas y culturales se encuentran en pleno desarrollo, algunos de los personajes se han educado ya en ellas. En términos generales es el período en que se introducen teorías astrológicas y alquimistas herméticas, pero aún con prevalencia mecanicista. Consideramos que es la fase en la cual la ciencia mexicana inicia su camino hacia el aspecto pragmático motivada por la necesidad social de contribuir a la solución de problemas de las estructuras sociales y económicas. Por conveniencia metodológica de carácter operativo, esta segunda etapa la delimitamos hasta la primera década del XVII. Procedemos así para incluir la vida completa del primer científico quien, no sólo realiza su formación académica íntegramente ya en la Nueva España, también el que manifiestamente establece diferencias entre los españoles peninsulares y los novohispanos. Se trata del médico Juan de Cárdenas quien muere en 1609 en la ciudad de México.

La segunda parte del segundo período, 1610-1630, así como el tercero, que Trábulse situa entre 1630 y 1680 y en el cual la corriente hermética es ya prevalente y la tónica general asume las características preilustradas no serán objeto de esta tesis. Los reservamos, junto con una ampliación de personajes del primer período y la parte inicial del segundo, a la investigación para obtener el doctorado por investigación en los próximos años. La incipiente tendencia del criollismo que encontramos durante la fase anterior adquiere en esta tercera mayor relevancia, producto de la conformación de realidades sociales que se modifican y estructuran con características propias de la situación política.

A partir de esta periodización, con todas las limitantes propias de cualquier esquema que proponga apartados cronológicos, hemos seleccionado, de los miembros de ese conjunto de científicos, académicos y pensadores novohispanos del XVI, nueve figuras⁸. Su estudio que conforma esta tesis, pretende ser la primera parte de una investigación que tiene la ambición de cubrir diferentes etapas de historia de la ciencia en México⁹.

La justificación del número de personajes que se incluyen obedece a que este tipo de semblanzas socio-históricas se refieren a las hazañas de reducidos núcleos de hombres preocupados y ocupados en la actividad científica y/o técnica. Contrasta, desde luego, con otro tipo de trabajos, que tienen como objeto de estudio el desenvolvimiento de procesos sociales que comprenden amplios conjuntos de individuos que, por lo mismo, resultan a veces mucho más atractivos al estudioso y a un público ávido de noticias espectaculares. Por lo general son las que conforman los análisis socio-históricos que corresponden a gran parte del desarrollo social y político de los países, no ajeno a continuos enfrentamientos violentos¹⁰.

El procedimiento seguido para la elaboración de las semblanzas que aquí se presentan cubre las siguientes fases:

8.- Fray Andrés de Olmos, Fray Bernardino de Sahagún, Francisco Cervantes de Salazar, Fray Agustín Farfán, Alonso López de Hinojosos, Diego García de Palacio, Antonio Rubio, Juan Suárez de Peralta y Juan de Cárdenas.

9.- Las semblanzas y el primer capítulo de este trabajo, pero en una versión preliminar, la cual para esta tesis se ha modificado, profundizando y ampliando su análisis, forman parte de una publicación, aprobada y en proceso de impresión por CONACYT con el título, *Raíces de la Cultura Científica en México, Científicos en el siglo XVI*.

10.- Cr. a Elías Trabulse: 'En búsqueda de la ciencia mexicana' en: *Introducción a la teoría de la Historia de las Ciencias*, Juan José Saldaña, compilador, UNAM, México, 1989.

1.-Localización y consulta de fuentes bibliográficas secundarias de carácter general para el inicial acercamiento: Diccionarios Generales y Biográficos, Enciclopedias, Historias de México, generales, de los períodos históricos específicos y de las disciplinas científicas en estudio, tanto en España como en México.

Una vez localizados y ubicados espacial y temporalmente los personajes y obtenidos sus datos generales personales y bibliográficos, se pasó a la siguiente fase:

2.-Profundización y ampliación de información a partir de fuentes bibliográficas particulares de segunda y primera mano. Se consultó, con la mayor exhaustividad posible, la literatura existente y obtenible acerca de cada personaje. Se pasó después a localizar, consultar y analizar sus propias obras, y, en algunos casos se procedió a la revisión de archivos y fondos reservados. En esta fase se recurrió también a la consulta de fuentes primarias, particularmente en los casos de los científicos y académicos vinculados con la Real y después Pontificia Universidad de México. Al efecto se han consultado los legajos de la Universidad existentes en el Archivo General de la Nación para la localización y fotocopias de actas originales de obtención de grados, otorgamiento de nombramientos y otros documentos relativos al personaje, a su momento histórico y a información general sobre la disciplina o área del conocimiento de interés para cada caso. Así mismo se revisaron algunos de los archivos correspondientes a la Inquisición para consulta de actas, nombramientos y genealogías. En el Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional y en

las secciones de Manuscritos de la Biblioteca Nacional, de la Real Academia de la Historia y de la Real Academia de Medicina, las tres en Madrid y de la del British Museum de Londres se revisaron ejemplares de obras impresas y de manuscritos producidos por algunas de las figuras en estudio.

Durante esta fase, simultáneamente a la obtención, consulta y análisis de fuentes documentales primarias y secundarias, se procedió a la obtención y elaboración de material iconográfico, no sólo con fines ilustrativos, también de difusión y complementación al texto. Han sido los casos del trazado de rutas para personajes que hayan realizado trabajo de expedición o la inclusión de reproducciones de dibujos técnicos, propios de la construcción de navíos. Las fuentes, son también primarias y secundarias. Debido a la dificultad de incluir el material iconográfico en un trabajo de tesis, éste ha quedado en nuestros archivos, utilizable para una futura publicación.

Una vez reunidos los materiales documentales, en sus diferentes niveles, se procedió a su análisis e interpretación para extraer de ellos la información adecuada al marco conceptual de esta investigación y proceder a su redacción.

A partir de esta información, en el primer capítulo, precisamos los rasgos socioculturales fundamentales de la sociedad novohispana del XVI. En el siguiente buscamos una interpretación colectiva de las aportaciones culturales de los personajes, precisamente enmarcadas en esa realidad social del momento histórico escogido.

En cuanto a las semblanzas se presentan como capítulos independientes, rescatando en cada uno de ellos las aportaciones científicas y técnicas particulares en su vinculación con el proceso de formación de identidad. En los casos, primero de los cronistas etnógrafos y lingüistas, Olmos y Sahagún y, después del médico y del cirujano, Farfán y López de Hinojosos, se conjuntaron, en cada caso, sus actividades científicas en un mismo capítulo en el cual se buscó la comparabilidad entre sus vidas y sus aportaciones científicas. De aquí que en siete capítulos se incluyan nueve científicos y académicos del siglo XVI novohispano. Por los hechos de que, mencionados cronológicamente y no por su importancia, a) nuestra formación primera y nuestra ya larga experiencia en investigación es la sociológica y muy reciente y complementariamente la histórica y, b) la adopción de un enfoque interdisciplinario para el estudio de la ciencia y la tecnología, se justifica el que este trabajo pretenda conciliar las perspectivas sociológica e histórica. Como ya quedó expuesto párrafos arriba, busca, a través del análisis e interpretación del material histórico tratado por especialistas y con la inclusión, en algunos casos, de materiales primarios incorporados por nosotros, encontrar y presentar una nueva dimensión de cada personaje. En el caso de haberlo logrado, procede de la perspectiva cultural y sociológica que sobre la actividad científica y técnica hemos formulado.

En esta introducción deseo manifestar mi agradecimiento a mis colegas investigadores miembros del *"Seminario Permanente Interdisciplinario sobre Estudios de la Ciencia y la Tecnología"*

por sus comentarios en algunas de las fases de investigación. Dentro de este grupo de trabajo, a los jóvenes colaboradores del subproyecto a mi cargo del cual esta tesis es una derivación, especialmente Ignacio Gómezgil R.S. y María Eugenia Cué, quienes participaron en parte de la recuperación de fuentes, desde luego siempre bajo mi coordinación. Al doctor Miguel-Angel Márquez, quien proporcionó la información inicial para la semblanza de Juan Suárez de Peralta. A los comentarios y observaciones de los doctores y maestros, don Ernesto de la Torre y don Rafael Moreno Montes de Oca. También a mis compañeros en el Seminario de Posgrado que dirige el Dr. Juan José Saldaña. A él en particular deseo expresar mi reconocimiento por haber despertado en mí el interés específico por los temas relacionados con la historia de la actividad científica y haberme alentado para continuar mi preparación en esta área del conocimiento histórico.

Por último, por ubicarse en otro ámbito, pero no por ello de menor reconocimiento, agradezco a mi esposo, Juan Ignacio Gómezgil, su enorme apoyo y cariño durante ya una larga vida en común. Gracias a su auténtico compañerismo he podido desarrollar plenamente mi vida académica y, especialmente durante estos últimos años, me ha facilitado la difícil tarea de reincorporarme a las aulas como estudiante y concluir una etapa más de mi formación.

C.U., julio de 1993.

CAPÍTULO I

La realidad cultural y social en la Nueva España
del siglo XVI

LA REALIDAD CULTURAL Y SOCIAL EN LA NUEVA ESPAÑA DEL SIGLO XVI.-

1.- La Actividad Educativa.-

Para este trabajo el factor más importante es el cultural en su vertiente educativa, ya que permite explicar las actividades científicas, académicas y de difusión de los personajes seleccionados. Las realizaron fundamentalmente a partir de los años cercanos a la mitad del XVI y las extendieron hasta la primera década del siguiente.

El aspecto de la formación y educación de la población aborígen constituye el primer elemento que conforma la actividad cultural en los territorios recién descubiertos. Se inicia como un requerimiento evangelizador en los años inmediatamente posteriores a la conquista militar y queda primero en manos de los franciscanos y después de los dominicos y agustinos el establecimiento de los primeros centros educativos. Será ya en la tercera parte del siglo cuando los jesuitas participen, fundamentalmente a través de la educación y formación de los criollos y peninsulares, si bien también con su importante labor educativa y evangelizadora entre los indígenas fundamentalmente de las zonas septentrionales. Las tres órdenes mendicantes y la organización jesuita serán las que conformen el núcleo de la conquista espiritual y cultural que, muy pronto, derivará en la científica, entendida ésta en su amplia acepción que incluye también la humanística. Como respuesta a la necesidad religiosa de evangelización y a la social de

integración y justificación humanista del trato a los aborígenes, se establecen las primeras escuelas elementales que los franciscanos, encabezados por Fray Pedro de Gante, dedican a los niños indígenas. Al lado norte de cada iglesia se edificó la escuela a la que acudían los hijos de los principales para aprender, junto con la música y el canto, la lectura y escritura de las primeras letras que les permitirían, poco después, un mejor entendimiento de la doctrina cristiana. Acertadamente los franciscanos aprovecharon los antecedentes culturales de los indígenas y utilizaron la habilidad representativa y la musical que transformaron en técnicas didácticas pictóricas y musicales para transmitir las nuevas enseñanzas y, a su vez, conocer las procedentes de la cultura autóctona. Iniciaron la educación occidental de los niños y adolescentes siguiendo su modelo tradicional de internado al estilo del Calmecac. Poco después y debido, principalmente, al relajamiento de las rígidas costumbres de la moral occidental, actitud natural entre los adolescentes, se suspendió el sistema de internado y se dieron clases diurnas y vespertinas, enviando a los jóvenes indígenas a dormir a sus casas.

Las primeras fundaciones educativas elementales vieron la luz hacia finales de la tercera década del primer siglo colonial. Para 1529 Fray Pedro de Gante llevaba construídas más de cien iglesias con sus respectivas áreas escolares. La primera y más grande fue la de San José de Belén de los Naturales (1527) dedicada a la niñez y juventud masculina

indígena. Las niñas y jóvenes también recibieron temprana formación a través del inicial colegio en Texcoco (1530) y gracias al interés de Fray Juan de Zumárraga se extendió su cobertura a otros sitios. La educación fuera de los centros urbanos no fue descuidada y se proporcionó a través de las capillas, iglesias y conventos a lo largo de las rutas misioneras de franciscanos, agustinos y dominicos. Mucha es la información que se dispone acerca de la inicial educación básica que durante la primera parte del siglo XVI se impartió, primero a los indígenas y después a mestizos y criollos. Las obras escritas al respecto son suficientes y no corresponde a esta presentación agotar el tema. Sirvan los datos anteriores simplemente para destacar dos aspectos: A.- El interés de los representantes de la Corona española, fundamentalmente los grupos religiosos, en establecer los cimientos de la cultura occidental y, B.- El reconocimiento, por parte de los españoles, de las enormes posibilidades y capacidades intelectuales, artísticas y artesanales que encontraron en los niños, jóvenes y adultos indígenas a través de las respuestas de éstos a las enseñanzas de conocimientos básicos, superiores y artísticos. Estos dos rasgos contribuyeron, sin duda alguna, al establecimiento inicial del proceso de identidad cultural en la Nueva España.

A partir de los magníficos resultados que se obtuvieron en la educación básica la ampliación de ésta se dió casi de manera natural. Para su consecución fue decisiva la

formación general de los miembros de las tres primeras órdenes religiosas. Especial influencia correspondió, como sucede en la inicial fase de institucionalización, a los personajes que destacaron por su posición de liderazgo.

Los primeros frutos de una educación superior se produjeron a través de: A) Los estudios que se dieron al interior de las órdenes religiosas, y, B) La fundación, principalmente a partir de éstas, pero también de carácter laico¹, de instituciones abiertas al resto de los miembros de la sociedad novohispana en sus diferentes estamentos.

El primer aspecto ha sido poco estudiado, la documentación es escasa, pero aún así permite establecer, aquí, en forma resumida, las diferentes aportaciones de cada una de las tres órdenes. Destaca, numericamente, la de los dominicos, quienes, tradicionalmente, estaban dedicados al estudio y cultivo de las ciencias. Fue la orden que contó con el mayor número de novicios y estudiantes asistentes a los cursos de *Estudio General*, que correspondían a los de nivel superior y que se impartían en los colegios y conventos que se ubicaron en diferentes lugares de la Nueva España. Entre ellos destacaron los de los conventos de Santo Domingo en México y los de Coyoacán, Puebla y Oaxaca. Fue en el seno de esta orden en la cual se produce una de las aportaciones de

1.- Hernán Cortés dejó dotado en su testamento (1547) la creación de un colegio en Coyoacán donde se estudiaría teología, derecho canónico y civil bajo las mismas constituciones y ordenanzas del Colegio de Santa María de Jesús de la ciudad de Sevilla. No se estableció en ese momento, pero es prueba del interés civil en el fomento temprano de la educación superior en la Nueva España.

difusión en medicina e historia natural más significativas durante el inicio del siglo siguiente, la que corresponde al hermano lego, Francisco Ximénez, quien divulgó la obra de la primera expedición científica en la Nueva España, la del botánico y protomédico, Francisco Hernández. Junto a ellos los franciscanos, sin dejar de contar con formación especial para sus novicios, dieron mayor impulso a su labor misional y, a través de ella, a la de la población general.

A los miembros de la tercer orden, cronológicamente hablando, la de los agustinos, correspondió el privilegio de ser los fundadores de la primera institución (1540) de formación superior destinada a ellos mismos, el prestigiado colegio de Tiripitío en Michoacán. Aquí la presencia de Fray Alonso de la Veracruz fue de enorme trascendencia. Su personalidad influyó, no sólo en la constitución de los estudios superiores de su orden, también en su rica contribución a la filosofía natural². Fue ésta una de las áreas de los saberes teóricos que se cultivaron durante el XVI y que permaneció aún muy ligada a la ciencia tradicional. Correspondió a Fray Alonso la introducción en la sociedad académica novohispana de la filosofía peripatética en sus tres ramas, la lógica, la física y la ética. Como es sabido su obra se mantiene aún fiel a la escolástica y su objetivo principal fue participar y facilitar la actividad docente de sus hermanos en la orden y

2.-Los estudios de Fray Alonso de la Veracruz y de Francisco Ximénez no se incluyen en esta tesis, las reservamos para el trabajo del doctorado, ya en preparación.

de los alumnos de la Real Universidad. En las dos instituciones de enseñanza superior figuró como uno de sus primeros catedráticos.

A través de la educación interna las órdenes religiosas estaban contribuyendo a la creación de un ambiente cultural en la Nueva España. Además de fomentar la reproducción de sus mismas instituciones, los maestros iniciales, aquellos bien preparados religiosos que conformaron las primeras *barcadas*, fueron, por lo general, quienes se preocuparon también de la difusión del conocimiento a través de sus propias obras y de su participación en la creación de instituciones de educación superior abiertas al resto de la sociedad novohispana.

Durante la cuarta década del siglo que nos ocupa correspondió a los franciscanos la fundación del primer establecimiento de educación superior con carácter abierto, el Imperial Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco (1536). Estuvo destinado a la instrucción de los hijos de los indígenas principales y sus logros fueron de enorme significación cultural. Los indígenas que en él se formaron se constituyeron en los primeros traductores de las lenguas autóctonas al castellano y al latín, en los intérpretes y difusores de su propia cultura, en los eficaces colaboradores en la obra docente y científica de sus maestros franciscanos. Demostraron la capacidad intelectual de los indígenas y, junto con los religiosos, deben ser considerados como las piedras fundamentales del inicial

mestizaje cultural y con él de las primicias de una ciencia nacional mexicana.

Durante 1547 y a instancias civiles, las del Cabildo Municipal de la Ciudad de México, se fundó una institución más, prevista para dar alojamiento y formación a los niños mestizos: el Colegio de San Juan de Letrán. Además de su característica de proceder del interés laico que respondió a una necesidad social, tuvo la de proporcionar educación en dos niveles y dos modalidades. La elemental con enseñanza de lectura, escritura y doctrina cristiana a la que seguían dos posibilidades: a) la destinada a quienes no mostraban mayor capacidad intelectual con una formación práctica en oficios o artes *serviles* y *mecánicas* durante una permanencia de tres años, y, b) la que correspondía a los mejor dotados, quienes seguían la carrera de las letras o *artes liberales* por espacio de siete años de estudios.

En esas dos instituciones franciscanas se enseñó a los jóvenes indios y mestizos, junto a la religión católica, los principios del humanismo, con especial mención de la Gramática y el Latín. Se trata de centros que deben ser considerados claros exponentes del humanismo renacentista español. Sus maestros, entre ellos nuestras dos primeras figuras, los frailes Andrés de Olmos y Bernardino de Sahagún, trasladaron a la capital novohispana los ideales del renacimiento español en sus tres matices. Provinieron éstos de los máximos representantes europeos: Erasmo de Rotterdam, Juan Luis Vives y Tomás Moro. Cada uno de ellos

influyó diferentemente en sus principales seguidores en el Nuevo Mundo, los primeros obispos: Fray Julián Garcés, Fray Juan de Zumárraga, Don Vasco de Quiroga y Fray Bartolomé de las Casas y en el más destacado de los primeros agustinos, Fray Alonso de la Veracruz. Así como en los iniciales humanistas docentes franciscanos: Andrés de Olmos, Bernardino de Sahagún, Arnaldo de Basaccio, Martunino Gilberti y Juan de Gaona. Entre los laicos y religiosos seculares figuraron el primer maestro de Gramática, Blas de Bustamante y los posteriores catedráticos de la Real Universidad, con lugar destacado, **Francisco Cervantes de Salazar**. En todos ellos prevaleció la característica fundamental: *"un humanismo vivo e integral que elevó al primer plano la consideración de la persona humana y de su valor trascendente"*³.

La actividad educativa a la que hemos hecho breve mención y que tuvo lugar durante las tres décadas que precedieron el inicio de la segunda mitad del siglo y con ello a la fundación de la Real Universidad, constituyó uno de los elementos esenciales que conformaron la naciente sociedad novohispana.

El acontecimiento cultural más significativo de esa parte del XVI fue la fundación de la Real Universidad⁴. Los

3.-Gabriel Méndez Plancarte, *Humanismo Mexicano del Siglo XVI*, Biblioteca del Estudiante Universitario, UNAM, México, 1946, p.XI.

4.-Los trabajos de investigación sobre los antecedentes, fundación y funcionamiento de la Universidad son numerosos y valiosos. Para este resumen hemos manejado principalmente los de Sergio Méndez Arceo, Alberto María Carreño, Tomás Zepeda, H.T.Lanning y Cristóbal de la Plaza y Jaen. (Véase bibliografía).

trabajos preparatorios de su creación se iniciaron tempranamente como manifestaciones de los intereses de los diferentes e incipientes grupos sociales, expresados individual, colectiva e institucionalmente. Sin duda que respondían a una tendencia socio-política que, inicialmente provenía de la situación metropolitana y, secundariamente, se veía matizada por las condiciones que imponía la naciente sociedad novohispana.

En la España del XVI que iniciaba su paso a la modernidad y con ella a la creación de los nuevos Estados, la organización del saber y de la educación se replanteaba. La vinculación entre el saber y el poder quedó marcada por la necesidad estatal de afianzar la monarquía que se manifiesta materialmente por el crecimiento cuantitativo de las universidades. En Castilla y Aragón, en el lapso de un siglo, de principios del XV a principios del XVI, se pasa de dos a treinta y tres universidades. El proceso de cambio social que se dará por el fortalecimiento del regalismo demandó, paulatinamente, un mayor número de personal capacitado en la administración pública en detrimento de las huestes militares. Los miembros de la aristocracia se vieron impelidos a adquirir la preparación que ofrecían las universidades para poder competir por los puestos públicos que requería la creciente burocracia. De acuerdo a Vericat⁵ la aristocracia española no se adueñó de las universidades

5.-Véase, José Vericat, *La organizatoriedad del saber del XVI en la España del Siglo XVI en América y la España del Siglo XVI, I*, CISC. Instituto Fernández de Oviedo, Madrid, 1982.

con fines científicos e intelectuales, mas bien lo hizo para afianzar sus derechos y privilegios de clase. Aseguraban con ello la obtención de puestos y favores políticos especiales frente a una creciente competencia de la nueva nobleza procedente de las capas burguesas y elevada a través de recompensas por servicios militares. Se explica así que entre la aristocracia española no se presentara el mecenazgo científico y cultural de carácter institucional, cuando se dió fue, exclusivamente personalizado, en favor de personajes científicos o intelectuales por quienes algunos aristócratas manifestaban interés particular. El patronazgo cultural recayó con un sentido socio-político, casi exclusivamente, en la monarquía. Esta, por un lado, apoyó a las universidades clásicas y fuertes, Salamanca, Valladolid y Alcalá, dándoles el rango de imperiales y, por otro, mantuvo a las universidades menores provinciales. De las primeras extrajo los cuadros para ocupar los altos puestos estatales, de las segundas se proveyó a los sistemas locales, se mantuvieron sus valores, se propició una movilidad social interna que trató de incorporar a una creciente fuerza de trabajo local, evitando, hasta donde esto era posible, la desocupación que produjo el término de las guerras de Reconquista. Fue en este sentido que la organización de las actividades intelectuales y científicas se apoyó en la España del XVI en dos instituciones fundamentales: el poder real y el poder local, a través de los municipios. Fueron ellas las que propiciaron el cambio

hacia la formación del Estado moderno. Desde luego que simultáneamente se mantuvo el poder tradicionalista de la Iglesia y en cierta medida de la nobleza. Será en estos ámbitos socio-políticos en donde se propiciará la realización de las formas de actividad científica. Los municipios y ayuntamientos, en términos generales, serán las instancias en donde se organizaban tareas científico-técnicas de carácter pragmático. Según López Piñero⁶ correspondió al municipio la enseñanza a nivel básico y medio, la sanidad, las obras públicas y el control de los gremios. La corona real detentará la organización y el control de actividades teórico-prácticas de cobertura nacional a través fundamentalmente del sistema de los consejos consultivos. Será en las instituciones surgidas a su amparo, en especial en su vinculación ultramarina, en donde se dará el gran apoyo de las actividades científicas de corte aplicado, el caso más ilustrativo es el de la *Casa de Contratación de Sevilla*. Tanto la Corona como la Iglesia participaron en la organización y control de los saberes tradicionales teóricos, que en términos generales, quedaron establecidos en las universidades, colegios mayores, seminarios y estudios conventuales. En estas instituciones, si bien con creciente intervención del poder real, los clérigos continuaron detentando los saberes teóricos y

6.-C.r. José María López Piñero, *Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los Siglos XVI y XVII*, Labor Universitaria, Manuales, editorial Labor, Barcelona, 1979.

controlando sus manifestaciones a través del poderoso brazo de la Inquisición.

En la Nueva España del XVI las anteriores características socio-culturales metropolitanas vinculadas con la ciencia y la técnica se reprodujeron, si bien con los matices propios de una nueva sociedad influida por condiciones particulares. En apartados anteriores vimos el papel que les correspondió desempeñar a las órdenes religiosas mendicantes y cómo acomodaron su actuación a las necesidades primordiales de evangelización y participación en la formación de una naciente sociedad. Serán los miembros más destacados de estos grupos religiosos en combinación con particulares y con ciertas instancias oficiales, quienes se conviertan en los precursores y promotores de la universidad mexicana.

1.1.- La Real Universidad de México.

De acuerdo a Rafael Heliodoro Valle, ya Hernán Cortés tuvo en mente su creación⁷. No hemos podido aún localizar de dónde derivó don Rafael esta afirmación. Similar pretención expuso el contador Rodrigo de Albornoz (1525), quien solicitó el establecimiento de un Colegio, no sólo para instruir en los estudios básicos, también en la Gramática y la Filosofía, consideradas como disciplinas avanzadas. Este mismo personaje, de poca significación política, pero seguramente bien relacionado socialmente, es uno de los firmantes en la nueva petición colectiva que, a través del

7.-Rafael Heliodoro Valle en su Introducción a *Reales Cédulas de la Real y Pontificia Universidad*, J.T.Lanning, Imprenta Universitaria, UNAM, México, 1946.

Cabildo de la Ciudad de México, se envía en 1539, adicionada con el parecer del Virrey, don Antonio de Mendoza. Constituye ésta la primera solicitud institucional laica que tiene como motivo de fondo la preocupación general de sus miembros: la necesidad de conferir a la capital novohispana una base estable que asegurara su perpetuidad. Para lograrla se consideró fundamental dar a la ciudad y a sus ciudadanos beneficios culturales similares o iguales a los que disponían las ciudades españolas. Si bien en la Nueva España aún no se enfrentaba una situación socio-económica difícil como en la metrópoli, si se percibían ya indicios de una creciente población de jóvenes, ya fuera hijos de conquistadores y colonizadores o de recién llegados peninsulares que no disponían de muchas alternativas de trabajo. Fue por ello que se incluyó en el capítulo séptimo de estas peticiones, la primera solicitud para la creación de una Universidad⁸. El argumento de fondo consistió en evitar a los residentes españoles el tener que enviar a sus hijos a estudiar a España con gran riesgo de su salud e inclusive de sus vidas, tanto por la insalubridad del puerto obligado de embarque, el de Veracruz, como por los peligros en la travesía misma ante los continuados ataques de los corsarios. Simultáneamente se buscaba el arraigo de los miembros jóvenes de la incipiente sociedad colonial.

8.-C.r. Sergio Méndez Arceo, La Real y Pontificia Universidad de México, Antecedentes, tramitación y Despacho de las Reales Cédulas de Erección, UNAM, México, 1952.

La importancia de esta petición radica en el apoyo explícito de la máxima autoridad oficial. Para ese momento el virrey empezaba a consolidar su propio poder político a través de la implantación del aparato administrativo centralista y regalista que frenó los intereses individualistas de los conquistadores y encomenderos. La motivación más profunda fue la búsqueda de una total reorganización de la sociedad novohispana, que se iniciará con la promulgación de las *Leyes Nuevas* (1542) y que se dará plenamente a partir de las dos primeras décadas de la mitad del siglo en adelante.

Anterior a la petición institucionalizada y oficial de dotar a la Nueva España de una Universidad, se dió la religiosa. Partió de la experiencia que el cotidiano enfrentamiento con la realidad social y cultural confirmó a los franciscanos. El clero regular asumió un notabilísimo papel en la conformación cultural de la sociedad mexicana del XVI, ya vimos su preocupación por dar a los grupos indígenas y mestizos una educación y formación elemental y superior a través de sus propias instituciones, no es pues de extrañar que deseara asegurar la continuidad de esta educación. En esta labor correspondió a Fray Juan de Zumárraga la iniciativa. Tempranamente se percató de la conveniencia y la necesidad de fomentar un buen nivel de instrucción superior en la naciente sociedad que podría también aprovechar a los miembros de su propia orden. Reproducía la preocupación ya manifiesta en la administración central española de dotar de cuadros bien formados en la administración laica y

religiosa. Los requerimientos inherentes al episcopado facilitaron y prepararon su interés por una Universidad, especialmente a través de la necesaria existencia del *Estudio Episcopal* en la diócesis metropolitana. Fray Juan, al parecer y según opinión del padre don Mariano Cuevas, preparó el advenimiento de la Universidad a partir de la creación de la clase de Gramática en el ámbito del *Estudio episcopal*, de la petición de la introducción de la *imprensa* y de la formación de una *biblioteca*. Agragaríamos nosotros que también a través de la fundación del establecimiento de estudios superiores el Colegio Imperial de Santa Cruz de Tlatelolco.

Es suficientemente conocida la participación del primer obispo de la Nueva España en la creación de la Universidad. Sobre ella interesa destacar la preocupación por dotar al clero regular de una instancia académica superior e incuestionable a la que recurrir en caso de duda en cuestiones relativas a la doctrina. Si bien los religiosos poseían preparación en artes y teología, el ejercicio cotidiano de un ministerio bajo las circunstancias nuevas e imprevistas que imponían las situaciones culturales de la Nueva España, propiciaba continuas dudas y dificultades. El obispo escribe al respecto:

...más dudas y dificultades y no hay universidad de letras a donde recurrir y las de esas partes están tan distantes; parece que no hay parte alguna de cristianos, donde haya tanta necesidad de una universidad a donde se lean todas las facultades y ciencias y sacra teología. Porque si en Granada por razón de los moros recién convertidos, habiendo tantas

en España quiso su Magestad crear una Universidad, cuanto más en la Nueva España...⁹.

A pasar de las solicitudes individuales y colectivas laicas y religiosas, la corona española no dió respuesta positiva inmediata. Hubo necesidad de nuevas peticiones del Cabildo y del virrey que se presentaron durante los primeros años de la década de los años cuarenta y que encontrarían eco algunos años más tarde. Las difíciles y dilatadas negociaciones que se sucedieron en los años siguientes son prueba de la burocracia palaciega que se combinó con las inquietudes sociales que se produjeron por la promulgación de las *Leyes Nuevas* de 1542.

Antes del logro definitivo de la fundación de la Universidad hay que llamar la atención hacia un período que ha sido considerado el de su erección parcial y que comprende de los años de 1539 hasta la expedición de la cédula definitiva. A partir de la localización¹⁰ del documento que establece el nombramiento del primer profesor universitario en la persona de don Juan Negrete, maestro en Artes por la Universidad de Paris, no parece quedar duda de la aprobación oficial, si bien no definitiva, para iniciar la docencia universitaria en la Nueva España.

Su designación proviene del Consejo de Indias por mano de su Presidente y Gobernador, el cardenal de Sevilla, fray García de Loaisa, quien aprovechó la supresión de las canongías del

9.-Ibidem., p. 64.

10.-Realizada por don Sergio Méndez Arceo e incluida en su valiosa obra sobre la Universidad en ocasión de la conmemoración de su Cuarto Centenario, op. cit.

Cabildo catedralicio de México, para asignarlas a profesores de la Universidad. Simultáneamente presentó a Juan Negrete para el arcedianazgo de la Iglesia Catedral de México. El texto de la cédula que envió al Cabildo eclesiástico, así como la orden a los oficiales reales para el pago adicional al del arcedianazgo por el encargo de leer teología, claramente señalan la provisional figura de la Universidad. Los textos extractados dicen:

...sabed que por la buena relación de la persona, letras e vida de Joan Negrete, fraile de la orden de Santiago y maestro en santa teología, lo hemos presentado al arcedianazgo de esa dicha iglesia...E por la causa, por que más principalmente lo hemos presentado... es por que lea la teología en la universidad que en esa ciudad hemos mandado hacer, como veis, habiendo de leer la dicha teología no podrá residir en las horas e divinos oficios de esa iglesia...yo vos ruego que en los días que el dicho maestro Joan Negrete leyere la dicha teología en esa ciudad, le contéis por servido a las horas e divinos oficios...¹¹ y,

...Por lo cual demás de los frutos, provisiones y emolumentos que ha de haber con el dicho arcedianazgo, nuestra merced e voluntad es de le mandar dar en cada un año cincuenta e seis mil e doscientos e cincuenta maravedies, con que mejor se pueda sustentar¹²

La amplia y original información que aporta la obra de don Sergio Méndez Arceo sobre este período de funcionamiento provisional de la Universidad, de sus locales, alumnos y de la docencia de Juan Negrete, contribuye, sin duda alguna, a conocer el clima de apertura cultural que preparaba la inminente fundación formal de la Universidad. Destacaremos aún dos aspectos: el primero se refiere a que este profesor

11.-Méndez Arceo, S., *La Real y Pontificia...*, p.112, (subrayado nuestro)..

12.-Ibidem., p.113 (subrayado nuestro).

universitario no sólo estaba capacitado para la enseñanza de la teología, también, por su preparación como doctor en Artes, poseía conocimientos sobre filosofía, medicina y matemáticas. En aquel momento la preparación general de los religiosos y laicos comprendía las disciplinas o "facultades" que, en ese estadio de desarrollo del conocimiento, formaban un todo en el área del saber teórico conocido como "filosofía natural", área en que se relacionaban la filosofía, teología, matemáticas, ciencias naturales y medicina.

El segundo indica, como lo dice Méndez Arceo, el ambiente general cultural, no sólo de la Ciudad de México, también de algunas otras zonas y que se expresó a través de una petición más. Correspondió ésta a la de los franciscanos residentes en el sureste de la Nueva España y fechada en Campeche en julio de 1550. En ella se resumen los motivos para la creación de una Universidad o *Estudio General*, algunos coinciden con los incluidos en las otras peticiones, pero se señalan otros nuevos. Todos ellos son sintomáticos de la situación social general y presentan una llamada de atención hacia la proliferación de vagabundos, la ociosidad que estaba surgiendo entre el cada vez mayor número de mestizos y españoles, la carencia de religiosos debida a los pocos que venían de España y la necesidad de proporcionar firmeza y estabilidad al sistema para alejar la sospecha de rebeliones. Los religiosos consideraron que la adquisición de conocimientos era el camino más idóneo para sustentar lo

divino y lo humano; la carencia o pérdida de los estudios constituía el factor decisivo de la involución de los pueblos o de su estancamiento como ya había sucedido a la Grecia y Roma clásicas y a la propia España. En este sentido los religiosos reproducen aquella inicial preocupación de la corona española por elevar el nivel cultural general de la población y, en especial, de los miembros de sus estamentos más influyentes.

Finalmente, y como ya apuntamos, después de dilatadas negociaciones, de consultas, de nuevas peticiones y, hasta de argucias por parte de don Antonio de Mendoza para presionar al Consejo de Indias, se logró la expedición de la Cédula Real definitiva para la fundación de la Universidad. Tuvo lugar en la ciudad de Toro el 21 de septiembre de 1551 y fue firmada por el príncipe regente, el futuro rey Felipe II.

La inauguración se celebró, como era de esperarse después de tantas dificultades, solemnemente el 25 de enero de 1553 y la Universidad quedó consagrada a su patrono, San Pablo. El inicio formal de actividades tuvo lugar unos meses más tarde, el sábado 3 de junio con la asistencia del nuevo virrey, don Luis de Velasco y de los miembros de la Real Audiencia. La oración latina inaugural estuvo a cargo de uno de nuestros peronajes, **Francisco Cervantes de Salazar**, el más destacado representante del humanismo greco-latino en su vertiente didáctica, literaria, moralizadora, práctica y descriptiva. A él debemos las primeras descripciones de

geografía urbana, la de la Ciudad de México y sus alrededores y de las actividades universitarias, de las que fuera uno de sus más brillantes expositores.

Después de la ceremonia inaugural, al lunes siguiente se leyeron las primeras lecciones, la de Teología por el catedrático Pedro de Peña, Cánones por el doctor Morones, fiscal de la Real Audiencia y Gramática a cargo del doctor Blas de Bustamante.

El desarrollo posterior de la educación superior en la Nueva España a través de la Real Universidad y de la creación de otras instituciones de educación superior religiosas se produce y explica en el marco de las transformaciones estructurales del país. Estas, a su vez, se derivaron del cambio político que se empezaba a dar en la metrópoli y que se favoreció por el nuevo reinado, el de Felipe II.

2.- Las Transformaciones de la Sociedad Novohispana y su Relación con la Actividad Científica y Técnica.

Las actividades científicas, académicas y técnicas de los personajes motivo del presente trabajo, se producen en esta cambiante sociedad. En los siguientes incisos trataremos de precisar cuáles fueron estas transformaciones y cuál el marco social y científico en el que se da el quehacer de las figuras aquí tratadas¹³.

La segunda mitad del siglo XVI se caracteriza, sin duda alguna, por los cambios sociales y económicos productos del creciente regalismo y centralismo que ejerció la corona española. Los tres lustros que preceden a la mitad del siglo transcurren en la lucha abierta entre el poder individual de los conquistadores y el que buscaba obtener la corona, a través de sus diferentes tipos de representantes, primero la Audiencia, después el Virrey. La primera manifestación institucionalizada de esa lucha se plasma jurídicamente en la normatividad que pretenden las *Leyes Nuevas*. Son éstas el resultado, tanto de las continuas protestas religiosas frente al mal trato del indígena, como de la necesidad central de control y reglamentación que aseguraran el necesario regalismo y propiciaran un diferente orden social. Se buscaba que la preponderancia individual de los estamentos conquistadores y la colectiva de los cabildos y asambleas cediera su creciente influencia frente al poder

13.- Para este inciso hemos seguido la Segunda Parte, "Nueva España" de la obra de José Miranda, *España y la Nueva España en la Epoca de Felipe II*, Instituto de Historia, UNAM, México, 1962.

público. Un cambio tan importante en el que se atacaban, fundamentalmente, las prerrogativas de los grupos en el poder, necesariamente tuvo fuertes reacciones sociales. Fueron éstas de tal magnitud que el gobierno de la metrópoli tuvo que ceder en parte de su punto central, el de la abolición de la encomienda, con lo cual el descontento general fue aplacado. Sin embargo, el inicio del nuevo orden quedó prefigurado y a partir de la normatividad jurídico-social se darían las subsecuentes transformaciones.

En un intento de resumir y sintetizar las principales vertientes del cambio social, empezaremos por decir que se lo localiza temporalmente, en su aspecto decisivo, durante las dos primeras décadas a partir de la mitad del siglo. Coincide este período, en su marco más amplio, con el reinado de Felipe II e internamente con los regímenes del primer y segundo virreyes, don Antonio de Mendoza y don Luis de Velasco y de la Segunda Audiencia. Durante el inicial impulso se conformarán las características esenciales de la sociedad novohispana de la segunda mitad del siglo XVI. Las relacionadas con la actividad científica y tecnológica son las que presentamos a continuación:

2.1.- Grupos étnicos y asentamientos de población.

Los miembros de los grupos indígenas, en el aspecto laboral, pasaron de la prestación de servicios como siervos encomendados a la del repartimiento del servicio forzoso y periódico, si bien remunerado. Su fuerza de trabajo fue empleada en la minería, agricultura y servicio doméstico con

no poca explotación y mal trato. Los indígenas mantuvieron el desarrollo de su actividad mercantil y artesanal. Abastecían a los poblados españoles de los productos naturales del país por medio de los mercados y tianguis locales. Conservaron sus industrias familiares artesanales en la confección de cerámica y artículos textiles de uso doméstico.

Demográficamente la población indígena sufrió una considerable disminución, producida por las epidemias que repetidamente azotaban los principales núcleos urbanos. Su tratamiento y estudio explica los trabajos teóricos y técnicos de los médicos y cirujanos asentados en la Nueva España y de algunos de los científicos visitantes. Durante la segunda mitad del siglo se estabilizó la población, después de la enorme merma por defunciones. Simultáneamente a esta disminución poblacional, la homogeneidad de las primeras décadas posteriores a la conquista, blancos-españoles e indios, paulatinamente se perdió y se complicó. A partir de la introducción, para labores en minas e ingenios de los negros, las mezclas entre los miembros de los tres grupos étnicos dió resultados que preocuparon fuertemente a la administración y a los religiosos. Principalmente se trató de evitar el mestizaje, que asumía ya serias proporciones, separando y concentrando en diferentes núcleos de población a cada conjunto, medida que, por supuesto, no tuvo mucha eficacia. Sin embargo, sí proporcionó cierta fisonomía a la distribución poblacional

en el ámbito geográfico de la Nueva España: Los españoles quedaron ubicados, principalmente, en los grandes núcleos urbanos. Inicialmente en las ciudades creadas por ellos y para ellos, México, Puebla, Veracruz, Guadalajara, Oaxaca, Cuernavaca. Posteriormente en los reales de minas de Taxco, Pachuca, Guanajuato, San Luis Potosí y Zacatecas. Fue también en algunas de esas poblaciones en donde se fundaron centros de educación superior y en donde radicaron, permanente o esporádicamente, los académicos y científicos que nos ocupan en este trabajo. Los indios quedaron posesionados de sus antiguos centros, en Texcoco, Cholula, Tlaxcala, Tlaxiaco y algunos más. Los miembros del mestizaje fueron ocupando lugares en ambos núcleos, pero, principalmente cerca de los españoles a quienes servían o de quienes malvivían. La normatividad pretendió evitar todo acercamiento, inclusive estableció poblaciones o reductos específicos para los indígenas y para los negros. Fue así como, dentro del casco de las ciudades españolas no podían residir los indios, salvo quienes estaban al servicio de los españoles o quienes ejercían el comercio. Pero, el cotidiano interactuar llevó a otra realidad que no pudo quedar sujeta a normas. Paulatinamente los españoles invadieron los poblados de indios, éstos se introdujeron en los de sus conquistadores, fundando sus barrios circundantes y los negros y mestizos aprovecharon toda ocasión para establecerse cerca de los detentadores del poder. El surgimiento de las nuevas poblaciones como producto de las

actividades mineras, ganaderas, agrícolas y comerciales justificó la interacción e intercomunicación étnica, particularmente por la lejanía de estos asentamientos de los grandes centros de población. A los habitantes de esos distantes poblados estaban dirigidas algunas de las publicaciones científicas de carácter práctico, los tratados de medicina y de cirugía. Sus autores, miembros del grupo español y conscientes de la realidad social en que se desempeñaban sus paisanos y la población indígena y mestiza a ellos sujeta y de ellos dependiente, formularon sus trabajos para el provecho de esos pobladores alejados de los centros urbanos y carentes de atención médica.

2.2.- Las principales actividades económicas

Las que transformaron el orden social fueron la minera, la ganadera y la agrícola, el comercio, se desprendió de, y se vinculó con ellas. Sin duda alguna que la búsqueda de los metales preciosos marcó indeleblemente la conquista y colonización. El descubrimiento de los riquísimos veneros argentíferos trasladó, lo que uno de los estudiosos de esta época ha llamado "la adoración del becerro de oro" en la del "becerro de plata"¹⁴. En torno a la localización y explotación de las minas de plata giró gran parte de la actividad de este período y también de los sucesivos. Toda empresa exploradora, individual o institucional, tenía como uno de sus componentes la búsqueda de minerales valiosos, entiéndase siempre, oro y plata, los únicos considerados

14.- C.r. a José Miranda, op. cit.

mundialmente como preciosos y, consecuentemente, productivos. Las "Instrucciones" dadas a los capitanes de exploraciones señalaban la necesidad de conocer las riquezas de la zona. La época de los primeros descubrimientos argentíferos coincide con el período que aquí interesa. Durante la segunda parte del siglo se han establecido ya los grandes centros mineros: Taxco, Pachuca, Zacatecas, Guanajuato y San Luis Potosí. En ellos y en torno al complejo significado de la minería, fuertemente ligado al misterio y a la influencia del azar, se desenvuelven facetas positivas y negativas de la realidad social novohispana. El auge minero, la fiebre de la plata, repercuten en las diferentes capas de la sociedad novohispana. Producen enormes riquezas que han quedado plasmadas en las representaciones materiales, espléndida arquitectura civil y religiosa, ricas decoraciones de origen oriental y europeo. En el plano social de lo religioso, la plata contribuye a descargar un tanto las conciencias y, por su estrecho sentido azaroso, los beneficiados agradecen su "buena suerte" a través de la fundación de numerosos establecimientos de asistencia y de educación. La porción oscura de la minería corresponde, como de costumbre, a los trabajadores. Son los mineros indígenas los únicos que soportaron las duras e insalubres condiciones de trabajo, probablemente por una experiencia colectiva heredada, ya que en la época prehispánica hubo también explotación minera. Recayó en ellos los trabajos más rudos en el interior de las

venas mineras ya que los negros, inicialmente destinados a esas tareas no las soportaron. Las jugosas aportaciones de la minería a la economía oficial justificaron, jurídicamente, todos los excesos. Frente al "becerro de plata", la dura normatividad oficial que se pretendió implantar, tuvo que ceder y aceptar los requerimientos de los mineros españoles. Además de las difíciles condiciones de los trabajadores, los núcleos mineros, los "reales de minas" representaron, probablemente los lugares de mayor presencia antisocial durante el siglo. En los alrededores se asentaron los desocupados, los viciosos, delincuentes y traficantes sin escrúpulos, quienes buscaban la explotación de los trabajadores y de toda población circundante. Por otra parte, estos asentamientos conformaban, generalmente, los límites fronterizos del septentrión. Su protección dió lugar a una constante actividad militar defensiva frente a los ataques de las tribus, los famosos "chichimecas", nombre genérico para los diferentes grupos étnicos dueños de las tierras más allá de las fronteras del norte de la Nueva España. La expansión territorial colonial se llevó a cabo a partir de los establecimientos mineros; en la persecución de la plata se inició la apertura fronteriza.

La minería como una actividad eminentemente práctica y técnica y, desde luego, económicamente muy productiva fue una de las ramas del saber empírico, de la técnica que había sido cultivada e implementada a lo largo de los siglos. El eslabonamiento de los avances técnicos aunado a las

necesidades prácticas resultado del agotamiento de los minerales de elevada ley, condujo, en la "fiebre de la plata" novohispana, al logro de la modificación y adaptación de una técnica a las particularidades de las menas mexicanas¹⁵. He aquí un claro ejemplo de la relación entre requerimientos políticos, socio-económicos y avances científico-técnicos.

Las enormes riquezas y el bienestar económico para la Nueva España y para la metrópoli provenientes de la explotación argentífera, se incrementan a partir de los interesantes avances técnicos que se produjeron en la Nueva España. La introducción de la amalgamación en frío, del procedimiento del "*beneficio de patio*", lograda por Bartolomé de Medina (1557) se tradujo en una revolución que repercutió en un incremento en la producción de la plata que daría a ésta su total significado. A partir de esa nueva aplicación del conocimiento empírico, la minería novohispana, sin duda alguna, se constituyó en el principal foco de irradiación económico-social. De ella se desprenderán las otras actividades, la agricultura, la ganadería, el comercio y algunas de las incipientes industrias.

2.3.- La ganadería y la agricultura constituyen las riquezas coloniales que van a la zaga de la minería. La primera de ellas, a la inversa que la minería, tuvo su inicial fuente de abastecimiento en España. De allá provinieron los pies de cría y muy rápidamente se propagaron en las tierras

15.- C.r. José María López Piñero, Ciencia y Técnica...

novohispanas. Su riqueza fue menos cíclica que la minera, mucho más estable y generalizada a diferentes capas sociales, menos expoliativa y traumática y de más profunda raigambre nacional. Su expansión inicial se produce durante esa segunda mitad del siglo y parte de la región central hacia los diferentes confines del territorio, en especial las enormes mesetas del altiplano norteño. Su desarrollo lleva a su configuración normativa que se basó en las instituciones españolas, pero que tuvo que ser adaptada a las necesidades locales. Fue así como surgieron las figuras del *agostadero*, la emigración temporal en busca de nuevos pastos y del *rodeo* para el marcado de las crías que habían nacido durante esa trashumancia animal. Las variadas aportaciones de la ganadería la vinculan con lo económico y lo social y propiciaron la interacción cultural. Sus principales manifestaciones se dieron en: Un cambio en la dieta con la introducción de la carne y derivados lácteos, modificación de patrones de comunicación y transporte, proporción de nuevos materiales para la industria del vestido y calzado y en especial, el empleo del caballo para toda tarea vinculada con la ganadería. Fue esta última actividad, tal vez la de mayor penetración cultural, el caballo y su empleo derivó, no sólo en una actividad esencialmente práctica, también en una de carácter social. La caballería se transforma rápidamente en la charrería y ella lleva implícita una actitud colectiva que conforma la tradición criolla y se extiende paulatinamente al resto de

la sociedad. Muy pronto los indígenas, en especial los asentados en los territorios limítrofes a pesar de la prohibición expresa, hicieron uso de caballos y mulas. Con el manejo del equino se vinculó lo masculino, la fuerza y destreza físicas, el valor, la apostura, la posición social y la virilidad. Sus ramificaciones culturales cruzaron toda la vida colonial, la independiente y la revolucionaria hasta penetrar en la contemporánea y actual. No es de extrañar que a la cría y cuidados médicos del caballo y a su manejo se haya dedicado parte de la obra de uno de los criollos novohispanos más interesantes del siglo XVI, don Juan Suárez de Peralta. Este personaje, considerado "el criollo por excelencia", se preocupa, no sólo de la hipología e hipiatria, también da a conocer la crónica histórico-social de su tiempo, que escribe en el lenguaje usual y corriente de su grupo socio-semiótico.

La agricultura fue la rama de la producción que ocupó el tercer sitio en la economía novohispana. Se fincó, fundamentalmente, en el centro del país en el cultivo de los productos nativos, el maíz y el magüey. Los introducidos por los españoles, el trigo y la caña de azúcar se limitaron a zonas específicas de poca extensión territorial, así como aquellos cultivos tradicionales, el algodón, el cacao, la vainilla, el palo tinte y la cochinilla o grana. La mayoría de éstos se destinaron, o bien al consumo local o bien a la exportación, con más o menos éxito mercantil. Las grandes áreas de los cultivos principales quedaron sujetas a la

tradicional producción de temporal, de aquí que los cambios de clima, las sequías en especial, influyeran determinadamente en las crisis sociales. La imprevisión en cuanto al aprovechamiento de las temporadas de elevada producción repercutió constantemente en los periodos de hambruna con su secuela inevitable de epidemias. Algunas de las medidas en la regulación de la agricultura fueron impuestas durante la segunda mitad del XVI a través de las regulaciones administrativas filipenses. Ellas contribuyeron un tanto a la mejoría de las condiciones agrícolas del país, en especial a través de la figura de la alhóndiga que evitaba, hasta donde era posible, el acaparamiento. La población campesina indígena, además de contribuir al cultivo de las extensiones propiedad de los españoles, tuvo la obligación de hacer producir su pequeña parcela, tanto para su sostenimiento como para contribuir al comunal.

En estrecha relación con la agricultura y la ganadería se desarrolló el sistema de propiedad de la tierra. Partió de la encomienda para premiar los servicios de los primeros conquistadores, manteniendo inicialmente, la propiedad indígena y comunal, la que poco a poco fue absorbida por los terratenientes. Las pugnas sociales entre los dos grupos por mantener y acrecentar, cada uno, sus posesiones se ha extendido durante toda nuestra historia. La creación de los latifundios en manos civiles o religiosas fue una constante durante la época colonial que tuvo sus inicios durante el

XVI, mejor ejemplificada en las extensas propiedades del septentrión central.

Poco clara es la relación entre la actividad agrícola y el aspecto técnico de este saber durante la época que nos ocupa. Ninguno de los personajes aquí considerados cubrió con su obra científica o técnica aspectos directamente relacionados con la agricultura. Sólo en forma indirecta podemos referirnos a una vinculación, ésta cubre varios temas del conocimiento teórico y del práctico, pero se da, principalmente, a través de la difusión de la medicina tradicional. Es el empleo de la terapéutica herbolaria tradicional, cuyos productos, si bien no cultivados sí son recolectados y empleados, muy especialmente, por los campesinos al que se dedica el mayor número de trabajos. También son los campesinos quienes poseen el conocimiento empírico de las plantas y frutos que existen en las diferentes regiones del país y quienes dan a conocer sus aplicaciones a los naturalistas. Pensamos aquí en la interacción que forzosamente se produjo entre los campesinos y el encargado de la primera expedición científica, el protomédico Francisco Hernández¹⁶, el más destacado ejemplo del cultivador de uno de los saberes teóricos característicos de la época, la historia natural. Por otro

16.- La semblanza de Francisco Hernández no ha sido incluida en esta obra, ya que, si bien relevante para la botánica y la medicina, la relativa corta estancia de Hernández (seis años) en la Nueva España no justifica plenamente su sitio en este trabajo. Su estudio fue publicado en la revista de la Academia de la Investigación Científica, *CIENCIA*, Núm.45, 1992, pp.197-213.

lado insistiremos en que gran parte de la obra de difusión médica estuvo destinada a los habitantes de las apartadas comunidades, entre ellas, las agrícolas. Son también los miembros de estos asentamientos quienes reciben la atención de los religiosos, quienes a través del proceso de evangelización, no sólo transmiten las enseñanzas de la cultura occidental, también, a su vez, reciben las de la cultura nativa. Los misioneros tuvieron la necesidad de aprender las lenguas indígenas para poder establecer la comunicación y, con ella, la adoctrinación cristiana. He aquí un interactuar que repercutió en un nuevo conocimiento: el lingüístico, cuyos frutos fueron de enorme importancia debido a la riqueza étnica del país. A través de la necesaria relación entre campesinos nativos y religiosos españoles se produjo el primer mestizaje cultural. El más vivo ejemplo lo encontramos en el trabajo de Fray Bernardino de Sahagún, con el antecedente también de importancia del trabajo etnográfico y lingüístico de Fray Andrés de Olmos. Especialmente Sahagún fue capaz de cubrir, con su amplia obra, la gama de los saberes de la época: desde la crónica histórica en sus vertientes de etnografía y lingüística, hasta el saber médico, pasando por la historia natural. Todos ellos referidos a la cultura indígena y con la amplia colaboración de sus miembros. Su valiosa obra es el más vivo ejemplo de la capacidad de aprovechar, no sólo la rica tradición científica indígena, también la preparación occidental de sus primeros exponentes, para hacer posible la

difusión del pasado de una sociedad aún viva y capaz de transmitir su cultura.

2.4.- El comercio y la actividad científica.-

Las transformaciones más se presentan durante la segunda parte del XVI son las que recaen en las incipientes industrias y en el floreciente comercio. Los primeros lustros de la conquista y la colonización se caracterizaron, entre otros aspectos, por el estatismo regulador que impedía toda posibilidad de desarrollo industrial y comercial y que había sido trasladado del régimen metropolitano. Las colonias de ultramar estuvieron consideradas exclusivamente como suministradores y receptoras de productos, sin la capacidad para transformarlos y con ello participar en el sistema productivo. A partir de la legislación de 1542 se presentó un cambio, que si bien mantuvo y aún estrechó más el control comercial, también, al establecer los monopolios, permitió el crecimiento comercial, que directa e indirectamente tuvo repercusiones en la sociedad novohispana. Acorde con la doctrina mercantilista la corona española sujeta el comercio a los monopolios prohibicionistas, son éstos la sustentación de la actividad mercantil que se controla a través de los puertos marítimos. Se establecen las rutas comerciales que cruzan de este a oeste; desde Sevilla como el centro general de salida de toda mercancía bajo la supervisión de la Casa de Contratación, por Cádiz como el puerto de embarque hasta las Filipinas. Hacia los años de 1564 se consolida el rígido

control mercantil al establecer una única flota anual con embarcaciones mercantes y navíos de guerra protectores contra los ya frecuentes ataques corsarios extranjeros. La flota, al llegar al Caribe se divide en dos, la de los galeones que continúan hacia América del Sur cruzando a pie el estrecho de Panamá para embarcar de nuevo y llegar a los puertos peruanos y la flota misma que continúa al puerto de Veracruz. El regreso se efectúa en igual forma, una sólo gran flota. A partir de Veracruz, las mercancías siguen la ruta tradicional para arribar a la Ciudad de México y las destinadas a Filipinas salen por el puerto de Acapulco. A este poblado llega anualmente un sólo navío, la "nao de la China" o el "galeón de Filipinas", cargado con las ricas mercancías suntuarias orientales, sedas, porcelanas, joyas, muebles y especias. En esta ruta comercial, la capital novohispana fungió, obligadamente, como centro receptor y redistribuidor. En ella se estableció uno de los dos consorcios aceptados, el otro tuvo su sede en Sevilla. Paulatinamente la Ciudad de México se fue convirtiendo en el imperio comercial americano, aquí radicaban los grandes comerciantes, los medianos y los pequeños, los artesanos y los trabajadores agremiados, todos ellos expendían sus productos. Sin dificultad se concentró la riqueza y se desarrolló, inclusive, el comercio del dinero, los ricos mercaderes empezaron a servir de intermediarios para las transacciones financieras, fueron prestamistas e inversionistas, que irradiaban su poder mercantil y

económico a todos los rincones de la Nueva España. Fue a través de ellos que se consolidaron las empresas de diferente tipo en el interior, desde los apoyos a la minería y la ganadería, hasta el auspicio de las expediciones hacia el septentrión para la apertura de nuevas rutas comerciales, de nuevos poblados y de búsqueda de minerales y riquezas naturales.

La actividad mercantil con su acumulación de riqueza durante la segunda parte de la centuria, dió pie al desarrollo de una de las líneas aplicadas de las matemáticas, el cálculo mercantil. Fue esta rama práctica la que tuvo gran importancia en España; una ya clásica afirmación de Maravall establece que constituyó la preparación cultural del mercader que le sirvió como la vía de ascenso social. Ha sido considerada como parte de la mentalidad burguesa que ha permitido, inclusive, conocer aspectos de la vida cotidiana de los miembros de muy diversos grupos sociales¹⁷. Es así que hacia mediados del siglo se producen, en España, numerosos "*manuales de cuentas*" destinados a las diferentes actividades económicas y que, a medida que éstas se diversifican, también lo hacen sus *manuales*. Según estudió López Piñero estas obras también se adaptaron a las situaciones socio-económicas locales. En la Nueva España se trabajó esta vertiente práctica de las matemáticas en estrecha relación con la administración de las cuentas de las diferentes instituciones. Es sabido que en los conventos

17.- Véase: López Piñero, op. cit., pp.174-178.

de religiosas, ellas controlaban sus gastos, probablemente a través del manejo de sus propios manuales. Poco conocidos son los autores de estos trabajos, a saber y de acuerdo a Trubulsee, sólo ha perdurado un nombre, Juan Díez Freile. Ha sido sumamente difícil localizar la información bio-bibliográfica que permita la elaboración de una ficha para el Banco de Datos y, menos aún, para una semblanza socio-histórica. Fue el único matemático empírico del XVI autor del primer libro sobre matemática práctica publicado en el Nuevo Mundo: *"Sumario compendioso de las quentas de plata y oro que en los reinos del Pirú son necesarios a los mercaderes y todo genero de tratantes. Con algunas reglas tocantes a la arithmética"*. El libro se imprimió en Juan Pablos en la Ciudad de México en 1556 y como se puede apreciar por el título tuvo que responder a las necesidades mercantiles de los mineros.

En el campo teórico matemático también hubo aportación en la Nueva España. Ya hemos visto que la producción científica práctica se alterna con la teórica, como una de las características de la incipiente ciencia nacional. Es así que, en el ámbito del saber matemático, encontramos otro autor del XVI, teórico, especialista en geometría, el abogado Juan Porres de Osorio, quien tituló su trabajo, *"Nuevas proposiciones geométricas"*. Tampoco de este personaje ha sido, hasta el momento localizable, mayor información y, por lo tanto, no forma parte de esta investigación.

3.- Acercamiento entre Saber Científico y Técnico.

En el análisis de la vinculación entre ciertos aspectos de la cambiante sociedad novohispana y las manifestaciones científico-técnicas que en ella se produjeron, ha destacado una de las características de esa actividad, la coexistencia de ciencia y técnica. Su inclusión en este capítulo se justifica por su trasfondo social que permite un mejor acercamiento al conocimiento de las raíces de la ciencia nacional.

Fue precisamente durante el siglo XVI, durante el cual situamos este trabajo, cuando se dieron los primeros intentos de aproximación entre los campos de la técnica y la ciencia, hasta entonces totalmente separados y considerados socialmente casi opuestos y excluyentes. Se propiciaron, en buena parte como sucede en el desarrollo científico-técnico, por los factores no epistémicos los que proceden de las estructuras sociales. Algunos de los que condicionaron ese acercamiento fueron el rompimiento con los sistemas feudales y el consecuente camino hacia la burguesía, el punto de partida del Estado moderno y, en el caso de la sociedad española, el descubrimiento del Nuevo Mundo. Si bien durante el XVI se dan serios intentos de relación entre dos formas de saberes, que ahora nos parecen inseparables, desde luego que no se llegó a superar la separación que prevaleció en algunos de los reductos más tradicionales como algunas de las universidades. Será sólo el advenimiento de la Revolución Científica la que marque, indudablemente, la

estrecha relación entre teoría y práctica, entre ciencia y tecnología.

Sin embargo, esos intentos del proceso de acercamiento entre los dos campos adquirieron expresiones firmes y básicas durante el XVI. Además de los factores no epistémicos que las propiciaron, contribuyó un factor más, éste de tipo axiológico. Durante esa época se inició un cambio en la valoración del papel de la actividad práctica, de la técnica, en parte favorecido por la incorporación de la experimentación en algunos de los saberes teóricos y su surgimiento de actividades eminentemente aplicadas.

Dos son los casos más claros, pero no los únicos, de esta relación entre teoría y práctica cuya ejemplificación, además, encontramos claramente expuesta en el inicio del desarrollo de la ciencia nacional en la Nueva España del XVI.

La medicina es el primero que exponemos. Se trató de la *techné* más antigua y de más amplia autonomía social de la época, la actividad científica que había alcanzado el mayor nivel de profesionalización e institucionalización sociales. Fue la primera que se manifestó en la Nueva España como una ciencia práctica y divulgadora estrechamente vinculada con las necesidades sociales. Fue así como precisamente el principal objetivo de dos de las primeras obras médicas novohispanas fue lograr la difusión de los conocimientos para beneficio de la naciente sociedad. Por esta razón estas obras adquirieron características propias. Entre ellas el

empleo del castellano como lenguaje de la difusión y de la práctica en contraste con el latín que continuó siendo el lenguaje propio del saber teórico. En la medicina convivieron los dos idiomas, el latín se mantuvo para el uso académico de los médicos, en tanto que la lengua vulgar fue empleada, principal aunque no exclusivamente, por los cirujanos. La diferenciación entre las dos actividades fue característica de la época y estuvo en estrecha relación con el ejercicio y formación de las respectivas profesiones. El médico quedó ya sujeto a una institucionalización clara y definida a través del tribunal del Protomedicato, en tanto que el cirujano pertenecía a una organización de tipo artesanal, aún no insitucionalizada. Las dos actividades representan el más vivo ejemplo de la separación entre ciencia y técnica y, al mismo tiempo, del creciente impulso hacia su acercamiento.

En la sociedad novohispana del XVI encontramos figuras representativas de estas dos facetas del saber relacionado con las ahora llamadas ciencias de la salud. Por un lado tenemos a los religiosos, Fray Agustín Farfán, agustino, y Alonso López de Hinojosos, novicio de la Compañía de Jesús, genuinos difusores de la práctica médico-quirúrgica acorde a las necesidades sociales novohispanas. Los dos escriben en lengua romance y difunden sus respectivos conocimientos. Por otro, el erudito y actualizado doctor Francisco Bravo, clásico exponente de la teoría médica con una visión mucho más teórica que práctica y ajustada a la corriente galénico-

humanística más avanzada, por supuesto que él escribe en latín. La profesionalización de la medicina encuentra su más claro representante novohispano en Juan de la Fuente¹⁸, el primer catedrático de medicina de la Real Universidad y personaje médico de larga presencia en su sociedad. Si bien no dejó obra publicada, sin duda alguna, su larga trayectoria docente permite inferir que pudo haber dejado manuscritos, probablemente escritos en latín, para el uso de su cátedra y de sus alumnos. Hacia finales del siglo, uno de los más interesantes personajes analizados en esta tesis, el doctor Juan de Cárdenas, se convertirá en el más destacado exponente de la tendencia *admirativa* que produce el acercamiento del hombre de ciencia peninsular a las condiciones naturales y antropológicas del Nuevo Mundo. Le hemos considerado como el primer precursor consciente del criollismo nacionalista y como tal su obra fue redactada en castellano.

El segundo de los saberes prácticos que figura como vinculador entre la actividad económica comercial y el conocimiento teórico queda representado en el "arte de navegar". De acuerdo a López Piñero fue este "arte" una de las primeras manifestaciones en la historia de la ciencia de la tendencia moderna que establece la relación entre el saber teórico y su aplicación. Estaba relacionado con los saberes teóricos de la matemáticas, geografía y la

18.- Las semblanzas de los médicos Francisco Bravo y Juan de la Fuente no se incluyen en este trabajo.

astronomía y se vió fuertemente impulsado por las necesidades de la navegación de altura que surgieron a partir de los nuevos descubrimientos y sus consecuencias inmediatas. Entre éstas ocupa un lugar muy importante la navegación en las rutas del Atlántico y del Pacífico, que con carácter principalmente mercantil, hizo necesaria la protección militar. La institucionalización de la navegación en sus aspectos teórico y práctico se dió en el seno de una más de las instituciones surgidas con motivo del descubrimiento y organización de las posesiones españolas en ultramar, la Casa de Contratación. A partir de la centralización en ella de toda actividad relacionada con América el avance científico en geografía se dió estrechamente vinculado con ella. Los principales textos de navegación fueron producto de sus pilotos, navegantes y cosmógrafos, quienes recibían en la Casa su preparación científica teórica y práctica. La aportación española a la literatura náutica fue de importancia mundial, sobre los clásicos textos españoles de Pedro de Medina y de Martín Cortés se produjo el resto de la literatura europea, en especial la inglesa. Es conocida y muy acertada la frase de Guillén Tato, "*Europa aprendió a navegar en libros españoles*"¹⁹, ya que las ediciones de los tratados españoles más conocidos fueron numerosísimas durante los siglos XVI y XVII. En esta corriente científico-técnica se inscribe el primer libro sobre el "arte de navegar" que se publica en la

19.- López Piñero, J.M., *Ciencia y Técnica en la....*, p.202.

Nueva España. Correspondió a uno de nuestros personajes este trabajo, Diego García de Palacio, quien publica en 1587 su obra. Este trabajo contempla en uno de sus apartados lo relativo a la construcción de las embarcaciones y toma en consideración, precisamente el destino de las naves, sea para la guerra o para el comercio. He aquí la vinculación entre las dos actividades, la científico-técnica y la mercantil²⁰.

Uno de los factores del acercamiento entre ciencia y técnica, su nueva axiología, se sustentó en el prestigio social que las actividades técnicas y sus realizadores despertaron entre los pensadores destacados del XVI español metropolitano. Simultáneamente los propios técnicos estaban conscientes de su importancia y capacidad y lo demostraron, entre otros aspectos a través de la hazaña del descubrimiento, conquista y colonización. Unos y otros destacan, a través de sus respectivas obras, la importancia de la técnica basada en el conocimiento científico frente a la práctica que procede sólo de la experiencia cotidiana y del sentido común. Con ello enfatizan la necesidad de la formación científica y la adquisición de estudios, generalmente en instituciones especializadas o bien en la práctica con especialistas, como fue el caso de la cirugía. Los logros técnicos de los últimos años del XV y los primeros del XVI abrieron paso en la sociedad española al

20.- La aportación científica de este personaje se encuentra ampliamente especificada en su semblanza.

inicio de la idea del progreso. Fundamentalmente se basó en una exaltación de lo moderno sobre los conceptos antiguos que se desplazaban, precisamente a través de experiencias técnicas en diferentes facetas del conocimiento que proporcionaron las actividades de los descubrimientos. Fue así como el criterio científico inició su cambio al permitir la sustitución del principio de autoridad de los clásicos por la razón personal que daba la experiencia. Aquí la enorme importancia de la diferente naturaleza del Nuevo Mundo que se constituyó en uno de los elementos del cuestionamiento de lo tradicional por lo moderno. Simultáneamente a las aportaciones empírico-científicas en los campos de la geografía, náutica, matemáticas, astronomía, filosofía natural e historia que provinieron del descubrimiento, conquista y colonización de las nuevas posesiones españolas en ultramar, en otras áreas del conocimiento estrechamente vinculadas con la técnica como la medicina, la ingeniería y las matemáticas la experiencia y la experimentación contribuyeron directamente a la afirmación de la razón humana. Como lo establece López Piñero en la España del XVI la razón humana adquirió autonomía y suficiencia frente a la autoridad de los clásicos.

Una parte importante en la conformación del concepto del progreso de la sociedad española, fundamentado en la técnica, se centró en el interés político-científico de la corona en conocer, precisar y determinar los recursos

humanos y naturales de sus nuevas posesiones. Como ya vimos con anterioridad la intervención del poder real en esos aspectos cada vez fue más importante y cobró claro ejemplo en el estudio científico de las Indias con una base empírica.

El control organizativo, la normatividad jurídica y la burocracia peninsular permearon toda la vida social novohispana del siglo XVI, en especial a partir de su segunda mitad. Junto a las transformaciones materiales de la economía y de las estructuras sociales de la sociedad novohispana se dejaron sentir de manera muy especial en la administración pública. En este contexto se explica la regulación filipense que comprende las ordenanzas de nuevos descubrimientos y poblaciones (1573), las relaciones geográficas y las expediciones científicas que repercutieron directamente en las actividades científicas y técnicas. Todas estas medidas responden también al espíritu racionalista y a la acción ilustrada del monarca, sin duda alguna, en este aspecto el precursor de Carlos III. La política regalista favoreció en la Nueva España el desarrollo institucionalizado de las exploraciones que permitirán, unida a la expansión de las fronteras territoriales, la de algunas disciplinas científicas. Como antecedente de esta acción oficial se había propiciado ya la dilucidación, registro y difusión del rico pasado de las culturas indígenas, primeramente de las más importantes culturalmente hablando, la del centro y más tarde de

aquellas que se descubrieron al amparo de las expediciones de exploración. Las iniciales relaciones se localizan en las primeras crónicas laicas, las de Cortés, Zuazo y el cronista anónimo, todos ellos de las primeras décadas después de la conquista, y en el primitivo trabajo franciscano encargado por la Segunda Audiencia a Fray Andrés de Olmos. Es en el marco de parte de su trabajo que se da una más de las vinculaciones entre saber teórico y práctico la tenemos representada en el *Arte de aprender la Lengua Mexicana*. A partir de la información obtenida para la elaboración de su magna obra etnográfica e histórica, Olmos derivó trabajos de índole práctica, las *Gramáticas* de la lengua de la cultura mexicana, totonaca y huasteca. Su primordial finalidad expresa fue la de proporcionar a los misioneros un instrumento que les permitiera el conocimiento de la lengua en la cual tenían que desarrollar su misión evangelizadora. Aquí coinciden los objetivos médicos con los misioneros franciscanos. Entre éstos había un objetivo más, no expresado, la preocupación de la corriente espiritual franciscana en preservar, hasta donde fuera posible, el aprendizaje del castellano por los indígenas. La razón para ello radicaba en que el pueblo predestinado a iniciar el reino de los mil años no se viera contaminado por los defectos de los españoles, que serían más fácilmente transmitidos a través del mismo manejo lingüístico. Si bien la primigenia ciencia nacional tiene entre sus características la relación entre el saber teórico y su

aplicación en la respectiva técnica, también, como en todo el proceso de formación del conocimiento, encontramos expresiones preponderantemente teóricas que, o bien aún no han desarrollado su correspondiente técnica, o bien, su propia índole cognoscitiva no lo permite, pero que, a pesar de ello, se manifiesta en su vinculación social a través de su vertiente de difusión del conocimiento a través de la práctica docente. Algunas de sus representaciones se dieron en el marco de las dos principales instituciones de educación superior del último tercio de la centuria, la Real Universidad y el Colegio de San Pedro y San Pablo de los jesuitas. Fue fundamentalmente en ellos en donde se ejemplificó la introducción de las principales corrientes del pensamiento humanista-renacentista en la gran mayoría de los saberes con fuerte incidencia durante las décadas de la segunda parte del XVI. El crecimiento de la vida académica universitaria estuvo regulado por sus estatutos iniciales y respondió a las demandas de núcleos de la población española, especialmente los relacionados con el clero regular y secular. Sus miembros encontraron en la Universidad la institución que, en primer lugar, reconoció su formación en universidades españolas. Consecuentemente los incorporó para la transmisión y creación de nuevos conocimientos y les brindó la oportunidad de interactuar con otros académicos. A partir del inicio de las cátedras tradicionales agrupadas en el "trivium" y el "quadrivium" para la formación de sus miembros, los requerimientos

aislados y colectivos dieron paso a la creación de la que correspondía al saber de mayor aceptación social, la medicina. Fue durante 1575 que se inició, a petición del claustro universitario, la consulta entre miembros de la comunidad académica, para instituir la primera cátedra de medicina. Sólo dos años y medio más tarde se terminó el proceso de consulta y los trámites administrativos y se abrió la convocatoria para ocupar el puesto. Correspondió el privilegio de ser nombrado primer catedrático provisional y cuatro años más tarde, definitivo, al doctor Juan de la Fuente, el llamado "*figurón médico del siglo XVI*", quien la ocupó hasta su muerte, ya al finalizar el siglo, 1595. La docencia médica universitaria por supuesto que fue preponderantemente teórica, si bien el estudiante no recibía los grados superiores sin antes haber demostrado el ejercicio de la profesión. Sin embargo, no hay que olvidar que la enseñanza médica se mantuvo, en términos generales, dentro de la corriente del *escolasticismo arabizado*

A principios de la octava década llegan los primeros jesuitas y poco tiempo después establecen sus propias instituciones de enseñanza a las que acude la gran mayoría de la juventud española y criolla. Hacia finales del siglo los jesuitas han acumulado experiencia docente adecuada a los requerimientos de la sociedad novohispana. Su énfasis queda dado en la formación humanística, en la disciplina y el trabajo, el orden y la caridad, atributos que son enseñados a los jóvenes, quienes los pondrán al servicio de

sus respectivas comunidades a lo largo del territorio novohispano y que varias décadas más adelante desarrollaran plenamente los misioneros del noroeste.

En el plano teórico humanista destaca uno de los jesuitas de la época, el padre Antonio Rubio, incluido en este trabajo. Ha sido considerado el precursor de la filosofía de la ciencia y uno de los primeros difusores en España de la labor filosófica que realizó en la Nueva España. El padre Rubio fue el único de los científicos y académicos españoles del XVI hasta ahora estudiados por nosotros que regresó a su patria, si bien después de permanecer y desarrollar gran parte de su obra científica en la Nueva España. Su importancia y justificación en este trabajo radica en su bien conocida obra filosófica académica docente y de investigación que plasmó en su libro *Lógica Mexicana*, escrita en la Nueva España y publicada en la metrópoli.

BIBLIOGRAFIA.-

Baudot, Georges: "Utopía e Historia en México, los primeros cronistas de la civilización mexicana (1520-1569)", Espasa Universitaria, Espasa-Calpe, Madrid, 1983.

Bosch García, Carlos: "La Polarización Regalista de la Nueva España", Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1990.

Carreño, Alberto María : "Efemérides de la Real y Pontificia Universidad de México, según sus libros de claustros", UNAM, México, 1963.

Cuevas, Mariano: "Historia de la Iglesia en México", 3vv. México, 1921.

De la Torre Villar, Ernesto: "Instrucciones y Memorias de Virreyes Novohispanos", Edit. Porrúa, México, 1991, 2vv.

Gallegos Rocafull, José Ma.: "El pensamiento mexicanos en los siglos XVI y XVII", UNAM, México, 1974.

García, Genaro: "Documentos Inéditos o muy raros para la Historia de México", Librería de la Vda. de Ch. Bouret, México, 1907.

López Piñero, José María: "Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los siglos XVI y XVII", Edit. Labor, Madrid, 1979.

Méndez Arceo, Sergio: "La Real y Pontificia Universidad de México, Antecedentes, tramitación y Despacho de las Reales Cédulas de Erección", UNAM, México, 1952.

Méndez Plancarte, Gabriel: "Humanismo Mexicano del Siglo XVI", Biblioteca del Estudiante Universitario, UNAM, México, 1946.

Miranda, José: "España y Nueva España en la Epoca de Felipe II", Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1968.

Phelan, John L.: "El reino milenario de los franciscanos en el Nuevo Mundo", Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1972.

Plaza y Jaén, Cristóbal Bernardo de la: "Crónica de la Real y Pontificia Universidad de México", UNAM, México 1931, 2 volúmenes. Versión paleográfica de Nicolás Rangel.

Ricard, Robert: "La Conquista Espiritual de México", F.C.E., México, 1979.

Rubio Mañe, Ignacio: "El Virreinato", F.C.E., México, 1983.

Saldaña, Juan José: 'La "Ciencia" y la "No Ciencia" en la explicación histórica de las Ciencias' en: "Introducción a la Teoría de la Historia de las Ciencias", Juan José Saldaña, compilador, UNAM, México, 1989.

Elías Trabulse: "Historia de la Ciencia en México", FCE., México, 1987.

: 'En Búsqueda de la Ciencia Mexicana' en: "Introducción a la Teoría de la Historia de las Ciencias", Juan José Saldaña, compilador, UNAM, México, 1989.

Valle, Rafael Heliodoro: 'Introducción' en: J.T. Lanning: "Reales Cédulas de la Real y Pontificia Universidad", Imprenta Universitaria, UNAM, México, 1946.

Zepeda Rincón, Tomás: "La Educación Pública en la Nueva España en el Siglo XVI", México, 1972.

CAPÍTULO II

En la Nueva España una perspectiva científica complementaria,
el inicio de la ciencia nacional como elemento de mexicanidad

EN LA NUEVA ESPAÑA UNA PERSPECTIVA CIENTIFICA
COMPLEMENTARIA, EL INICIO DE LA CIENCIA NACIONAL COMO
ELEMENTO DE MEXICANIDAD.

1.- Antecedentes.

Para entender el surgimiento de nuestra ciencia nacional a partir de las aportaciones de sus primeros científicos y técnicos, consideramos útil apoyarnos en el planteamiento teórico que formulan Lafuente y Sala-Catalá¹. Desde su formación histórica toman una perspectiva sociológica al considerar como decisivos dos procesos de clara índole social, la institucionalización de la actividad científica y el desempeño de los roles socio-profesionales de quienes llevan a cabo las actividades científico-técnicas. A partir de este punto de salida consideran que en la caracterización de una ciencia colonial es necesario plantear la coexistencia del desempeño de varios roles profesionales que se definen de acuerdo a las instituciones en que se pueden configurar y en la medida en que el científico sea capaz de imponer a las instituciones el desarrollo de su quehacer. Los roles coexistentes son tres: el científico criollo, el virreinal y el metropolitano. Lafuente y Sala-Catalá los identifican acorde a la actividad más característica que realizan y a su función social en el marco de la realidad social de la época. Es así que para ellos, el criollo llevaría a cabo, fundamentalmente, "tareas de difusión y racionalización de usos técnicos, contribuyendo

1.- Lafuente, Antonio y Sala-Catalá, José (editores), *Introducción en: Ciencia colonial en América*, Alianza Universidad, Quinto Centenario, Madrid, 1992.

decisivamente a la conformación de la opinión pública sensible a la modernidad. El virreinal desempeñaría sobre todo tareas de asesoramiento en materia de obras públicas y tecnología, configurándose como el experto que apoya los proyectos de fomento e innovación. Y, finalmente, el metropolitano optaría por implicarse en la instrucción de las élites con formación académica, fomentando en ellas el aprendizaje y manejo de los métodos de la ciencia moderna, y apoyando la reforma de las estructuras administrativas"². Como bien puede observarse en la definición de estos perfiles, los autores, parecen tener en mente, fundamentalmente, las circunstancias de una *ciencia colonial* correspondiente a periodos cecanos o situados en la época de la Ilustración. A pesar de ello el planteamiento bien puede ser aplicable a la etapa histórica de una *ciencia nacional* primigenia. Durante el curso de este capítulo en el cual analizaremos conjuntamente el quehacer de los nueve personajes trataremos, sobre todo, de encontrar y explicar la simultaneidad de roles que estos primeros científicos evidentemente llevaron a cabo y que, en términos generales, pueden ser tipificados como lo hacen estos autores, si bien, en algunos casos es probable que tengamos que especificar más detalladamente las características propias de las actividades e instituciones del XVI.

A partir de los incisos del capítulo primero se puede desprender, en términos generales, que la actividad

2.- Ibidem., p.22.

científica de los personajes de la Nueva España durante el XVI estuvieron ligadas a las de la metrópoli. Sin embargo, hay necesidad de matizar ya que el grado de vinculación varió, no sólo a medida que transurría la centuria y se transformaba la realidad social, también acorde a los diferentes campos y modalidades del conocimiento que aquí desarrollaron sus exponentes. Desde luego que los precursores e iniciadores fueron, en todos los casos, peninsulares, quienes trasladados al Nuevo Mundo, difundieron e implantaron inicialmente los conocimientos allá adquiridos. Complementariamente a la tipificación del científico criollo dada por los autores antes señalados, nuestros personajes no difundieron sólo aspectos técnicos, también incluyeron la modalidad teórica. Además de esta complementación, los primeros académicos y científicos iniciaron en la Nueva España el proceso de desarrollo de una perspectiva científico-técnica que fue más allá de una mera imagen reflejada del acontecer científico peninsular. Esos primeros personajes se vieron obligados a dar respuestas, dentro del marco de sus referencias científico-técnicas, primero frente a las diferentes naturaleza y cultura aborígenes. Poco más tarde en el contexto de las cambiantes situaciones sociales, políticas, económicas y culturales que se dieron, especialmente durante la segunda mitad del siglo, pero que tuvieron brotes durante la primera. Sus nuevas experiencias surgidas al confrontar su bagaje cultural y social, propiciaron una perspectiva científico-técnica

complementaria, no fue ya una reproducción en tierras nuevas de una *ciencia exclusivamente metropolitana*, fue algo más. Para nosotros fue la raíz, los brotes y antecedentes primigenios de una *ciencia nacional*, la que, a su vez, se constituyó en uno de los elementos de la identidad o el sentimiento de mexicanidad, ya que se incorporan las aportaciones sociales y culturales indígenas combinadas con las de la naciente sociedad novohispana.

Como ha quedado explícito en la mayoría de las semblanzas de este trabajo, en sus representantes aparece otra visión, la ciencia española del XVI va a ser complementada o ampliada con los aportes de la práctica y la experimentación que provienen de los retos frente a las nuevas y diferentes situaciones novohispanas. El aporte del Nuevo Mundo fue la incitación para los nuevos caminos del saber español en el que el realismo y el pragmatismo inician su vinculación con la teoría. La valoración positiva de la técnica, en parte motivada, por esas necesidades prácticas americanas, favoreció también el principio de una concepción *moderna* en que se aproximarán los dos aspectos, la técnica y el saber teórico, especialmente en ciertos campos como fueron los de la medicina, la geografía, el beneficio de metales, el arte militar, la lingüística y muy particularmente, este incipiente carácter *moderno* se manifestará en el arte de *navegar*, que ha sido ya considerado por López Piñero como la primera disciplina "*aplicada*".

En el ámbito cultural de la Nueva España junto a este nuevo objetivo y camino del conocimiento científico que se ve favorecido por el mundo americano, despunta, se insinúa y se inicia el proceso de esa *ciencia nacional*, junto con el de la identidad cultural novohispana. Los factores que hicieron posible este proceso se localizan en:

A).- Las modalidades que la formación superior adquiere en la sociedad novohispana, especialmente por la inicial preocupación por la educación de los indígenas, posteriormente de los mestizos y de los criollos;

B).- La influencia del rico pasado y presente de las culturas indígenas, principal e inicialmente la náhuatl, y más tardíamente de las restantes;

C).- La sorprendente y disímbola naturaleza con su variedad de manifestaciones en sus productos naturales, flora, fauna y riqueza minera y en el clima y geografía de su extenso territorio con las consecuencias sociales y económicas que llevó consigo el aprovechamiento y explotación de toda esa naturaleza.

D).- El primitivo mestizaje cultural que se propició por el interactuar de los religiosos con sus informantes indígenas y con la población aborígen general.

E).- La formación y transformación de una sociedad en la cual sus pensadores tuvieron la oportunidad de realizar sus quehaceres en diferentes planos de desempeño institucional y con funciones sociales diversas y complementarias.

Como reacción frente a estos factores, los peninsulares y los primeros criollos del XVI, producen reiteradas muestras de una literatura científica y académica con matices de formación de una ciencia diferente que está estrechamente vinculada con las formas de vida de la sociedad novohispana, como antecedentes de lo mexicano. Es en este sentido que el término *nacional* puede ser aplicado a estas manifestaciones culturales en su vertiente científico-técnica y no en su sentido tradicional que se corresponde a la preexistencia del Estado nación independiente.

En los productos de los personajes del XVI estudiados se pueden reconocer diferentes grados de penetración y de conciencia nacional, desde la actitud "*admirativa*" y "*sorpresiva*" ante toda manifestación de lo autóctono, hasta el encomio y reconocimiento abierto de las cualidades de lo novohispano en lo material y lo espiritual. En su quehacer se desempeñaron como: a) introductores y difusores de la ciencia y técnicas europeas, reinterpretadas y ajustadas al nuevo entorno social, b) asesores en diferentes materias técnicas y científicas que apoyarían y colaborarían al enfrentamiento de los problemas sociales, religiosos y administrativo-políticos, c) instructores, primero de las élites indígenas, después de las criollas con un sentido especial no sólo de enseñanza de la ciencia y técnicas tradicionales, sino de su empleo con carácter social, y, por último, d) la incorporación, en casi todos los casos, de

aportaciones emanadas, directa o indirectamente, de la tradición indígena.

No dudamos en afirmar que, en especial la segunda parte del XVI, puede y debe ser considerada como el primigenio período de la forja de nuestra identidad a través de las aportaciones científicas y técnicas de nuestros primeros representantes de una ciencia y técnica coloniales. Entendemos lo colonial como una formación histórica particular, que no necesariamente tiene que corresponder a una línea evolutiva de la ciencia-técnica y precedente de una ciencia nacional. Cada uno de los personajes estudiados en este trabajo introyectó, en menor o mayor grado, los valores de lo español y de lo indígena. Así mismo pudo, con mayor o menor intensidad, entrelazarlos para que surgiera en cada uno de estos precursores, el afán de algo diferente, de lo novohispano. Esta realidad cultural e histórica refleja ya una inicial nueva mundivisión, rica en experiencias y bienes culturales, los que inciden en las particulares actividades científicas de nuestros personajes. A partir de ellas se continuará el proceso de la creación de un estilo de vida que se plasma en la producción de todo tipo de manifestaciones, las materiales y las espirituales. Lenta y diacrónicamente se forja una empresa colectiva que nos inserta, ya desde el siglo XVI, en el ámbito universal con un estilo, una realidad social y cultural diferentes de la española y de la indígena.

Terminamos este primer inciso que sirve para el encuadre del quehacer de los personajes estudiados, con palabras de don Alfonso Reyes y don Agustín Basave Fernández del Valle, quienes resumen vivamente lo que hemos expuesto:

En sólo el primer siglo de la Colonia consta ya por varios testimonios la elaboración de una sensibilidad nueva y un modo de ser novohispano distinto de los peninsulares, efecto del ambiente natural y social sobre los estratos de las tres clases mexicanas: criollos, mestizos e indios³.

Sin duda que entre los testimonios a que hace referencia don Alfonso se deben contar los de la producción científica y académica de nuestros hombres de ciencia. Basave Fernández del Valle escribe que "el novohispanismo del XVI era ya una *mexicanidad incipiente*", impresiona especialmente a este filósofo la obra de Juan de Cárdenas, quien reivindica, por primera vez, el estilo criollo. Los rasgos que el doctor Cárdenas asigna al criollo de finales del XVI, en el análisis socio-antropológico que le hace y que incluye en su Libro Tercero: "*Qual sea la causa de ser todos los españoles nacidos en las Indias por la mayor parte de ingenio vivo, tracendido y delicado*"⁴, son: "*agudeza mental, ingenio delicado, personalidad pulida, cortesía fina, curiosidad vital, oblicuidad en el trato social y estilo retórico*", constituyen el punto de partida del " *echar a andar por los*

3.- Alfonso Reyes en: Agustín Basave Fernández del Valle: "Vocación y Estilo de México, Fundamentos de la Mexicanidad", Edit. Limusa, México, 1990.

4.- En su obra: "Primera Parte de los Problemas y Secretos Maravillosos de las Indias", editada en facsímil, ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1945.

caminos de la historia la incipiente mexicanidad de lo novohispano"⁵.

A lo largo de los siguientes incisos de este capítulo buscamos, por un lado, tipificar a los personajes acorde a sus aportes con el objeto de poder precisar a partir de su participación individual y colectiva, el inicio de una *ciencia nacional* y simultáneamente de un sentimiento de mexicanidad.

5.- Basave Fernández del Castillo, A., op. cit.p.531.

2.- Las Áreas de los Saberes Teóricos y las Actividades Prácticas en España y la Nueva España.

En la selección de los académicos y científicos del siglo inicial de nuestro quehacer científico-técnico hemos procedido con un doble criterio. Por un lado, el operativo como requisito esencial del trabajo de investigación que justifica el que el investigador en similitud con el gobernante, haga lo que pueda y no lo que quiera. Bien hubiéramos querido abarcar y presentar a todos los pensadores, académicos y científicos de esas décadas contempladas en este trabajo. Sin embargo, ante la necesidad de terminar un requisito académico, tuvimos que realizar un esfuerzo de delimitar temporalmente el desarrollo de este trabajo. Reconociendo, además, otro tipo de limitaciones, las de una reciente formación histórica, consideramos conveniente, delimitar el número de personajes para darnos la posibilidad de continuar esta investigación, disponiendo de más tiempo y una más profunda preparación en el manejo de técnicas históricas de investigación, adecuadas al tema de la historia de la ciencia. El segundo criterio empleado ha sido el de efectuar una selección que permita una representatividad de los personajes acorde a las áreas del conocimiento existentes en la sociedad metropolitana y las que particularmente se desarrollaron en la novohispana.

De acuerdo al planteamiento de López Piñero, tratamos hasta donde es posible de partir de las actividades "de la realidad global de la sociedad española de dicha centuria, para determinar las actividades que en ella merecen el

2.- Las Áreas de los Saberes Teóricos y las Actividades Prácticas en España y la Nueva España.

En la selección de los académicos y científicos del siglo inicial de nuestro quehacer científico-técnico, hemos procedido con un doble criterio. Por un lado, el operativo como requisito esencial del trabajo de investigación que justifica el que el investigador en similitud con el gobernante, haga lo que pueda y no lo que quiera. Bien hubiéramos querido abarcar y presentar a todos los pensadores, académicos y científicos de esas décadas contempladas en este trabajo. Sin embargo, ante la necesidad de terminar un requisito académico, tuvimos que realizar un esfuerzo de delimitar temporalmente el desarrollo de este trabajo. Reconociendo, además, otro tipo de limitaciones, las de una reciente formación histórica, consideramos conveniente, delimitar el número de personajes para darnos la posibilidad de continuar esta investigación, disponiendo de más tiempo y una más profunda preparación en el manejo de técnicas históricas de investigación, adecuadas al tema de la historia de la ciencia. El segundo criterio empleado ha sido el de efectuar una selección que permita una representatividad de los personajes acorde a las áreas del conocimiento existentes en la sociedad metropolitana y las que particularmente se desarrollaron en la novohispana.

De acuerdo al planteamiento de López Piñero, tratamos hasta donde es posible de partir de las actividades "de la realidad global de la sociedad española de dicha centuria, para determinar las actividades que en ella merecen el

calificativo de científicas conforme a una convención⁶. En nuestro caso, el antecedente tiene que ser el español, pero el contexto es el novohispano; la convención que para López Piñero está limitada a los conocimientos de los fenómenos naturales y sus aplicaciones prácticas que excluyen la temática de los saberes sociales y humanísticos, nosotros no la compartimos, ya que para la *ciencia nacional* del período estudiado los saberes humanísticos como la filosofía, literatura, etnografía o lingüística representan, precisamente una de las características del surgimiento de nuestra ciencia y nuestra identidad.

En las dos sociedades, la de origen y la colonial, el análisis de las áreas del conocimiento, aún en un inicial acercamiento, sin duda que se debe caracterizar por la existencia de una evidente diversidad en el ritmo de desarrollo cognoscitivo de los varios saberes. Como ya en algún otro párrafo de esta tesis se ha establecido, en tanto que encontramos saberes, como la medicina con un destacado nivel de profesionalización, de reconocimiento social, de coherencia interna y de clara distinción entre la teoría y la práctica, hay otros que, particularmente en la Nueva España y en general en todas las posesiones ultramarinas, se inician como la etnografía y la lingüística, áreas que no se cultivaban o eran escasamente consideradas en la metrópoli. Sin dejar de considerar este elemento del

6.- López Piñero, José María, *Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los Siglos XVI y XVII*, Labor Universitaria, Manuales, editorial Labor, Barcelona, 1979.

desigual grado de desarrollo de los saberes y de las modalidades que asumieron en la sociedad novohispana, su demarcación general la tomamos de la que para España utiliza López Piñero.

Las áreas de la actividad científica observables en la sociedad española del XVI quedan comprendidas en las dos modalidades: saberes teóricos y actividades prácticas. Dentro del campo de los primeros se localizan cinco áreas del conocimiento, desde luego con muy variado nivel de desarrollo cognocitivo. Ellas son: las matemáticas, la cosmografía y astrología, la geografía, la historia natural y la filosofía natural. Sin duda que fueron las dos primeras las de mayor tradición y por lo tanto ya con un definido discurso científico. Tanto en las matemáticas como en la cosmografía se daban, junto a la especulación teórica, manifestaciones prácticas, la aritmética y la geometría existían como actividades de la sociedad metropolitana y de sus colonias ultramarinas. Fueron el cálculo mercantil, las cuentas para la reducción de monedas, de pesos y medidas en la minería y la agricultura y los cálculos geométricos necesarios en oficios varios los que tuvieron aceptación y realización.

En el área de la cosmografía y la astrología la vinculación entre teoría y práctica fue indisoluble. Iban aunados los conocimientos sobre el universo y los astros y, derivados de ellos, su aplicación a los pronósticos de los sucesos cotidianos aceptados por la iglesia, como una lícita y

verdadera ciencia frente a la astrología judiciaria condenada y perseguida. El término astrología no tenía, en la época, sentido peyorativo o anticientífico, era unívoco ya que no había aún tenido aceptación social el término ahora tan manejado de astronomía, por lo cual en este trabajo utilizaremos el término astrología.

Con menor conformación teórica y aún como conjunto de descripciones se manifiestan, sobre todo en las décadas previas o inmediatas a los descubrimientos, la geografía y la historia natural. Con frecuencia sus contenidos están unidos y mezclados y difícilmente separables. Su desarrollo se incrementa notablemente a partir de la necesidad política de la corona española de facilitar la navegación trasatlántica y de disponer de inventarios y claras descripciones de los recursos naturales de los territorios recién descubiertos. Fue también en ellos en donde saberes derivados de la historia natural y la geografía, como la botánica y cartografía, encontraron amplio cultivo y proporcionaron evidentes muestras del interés científico que las nuevas tierras suscitaban.

Finalmente, el área teórica de la filosofía natural fue la que se mantuvo con el mayor grado de dependencia especulativa y con menor posibilidad de su desprendimiento, de ahí que su característica radicara en sus planteamientos ideológicos. Sin embargo, algunas de sus formulaciones clásicas iniciaron, en las décadas del XVI, su apertura hacia un inicio científico a través del empirismo, la

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

matematización o el atomismo. Especialmente encontramos su aplicación en algunas de las descripciones de tipo físico de la situación natural de los territorios y en algunas derivaciones hacia la metalurgia.

Las áreas del conocimiento que se ocupan de las actividades sociales y humanísticas no son consideradas en la gran mayoría de los trabajos de historia de la ciencia⁷. En nuestro caso, tanto, nuestra propia formación, como los resultados del análisis de las aportaciones de los personajes, indican, sin lugar a dudas, la necesidad de incorporar estas ramas del saber en la historia de la ciencia novohispana. Generalmente se trata de aportaciones, que en el marco del pensamiento teórico, la historia y la literatura, sus productos novohispanos dan una vertiente descriptiva con sentido pragmático. Se trata de las crónicas, la etnografía y la lingüística, todas ellas tendientes a proporcionar un conocimiento de la realidad cultural de los pueblos colonizados con el fin de poder, con mayor facilidad, proceder a su dominio, evangelización y aculturación y su consecuente explotación. El caso de la filosofía es, probablemente, el único en el cual, si bien estrechamente vinculada con algunos aspectos de la filosofía natural, se mantiene, por regla general, exclusivamente en el campo de la teoría, si bien su cometido o su justificación, quedan relacionados con la docencia y

7.- Es el caso de la posición de López Piñero y de Elías Trabulse en sus respectivas obras sobre "Ciencia y tecnología en la sociedad española de los siglos XVI y XVII" e "Historia de la Ciencia en México".

capacitación teórica para entender y explicar algunos aspectos de práctica religiosa.

En las sociedades metropolitana y novohispana, junto a los saberes teóricos con sus vertientes pragmáticas, se cultivaron y desarrollaron actividades prácticas, designadas como artes. Estas, si bien en algunos casos tenían relación con el conjunto doctrinal respectivo, en otros muchos eran producto del conocimiento de sentido común desarrollado en el seno de los grupos sociales cuyos miembros, empíricamente, cultivaban esas prácticas y habían logrado un mayor o menor grado de organización y de técnica propias a cada actividad.

Tanto en la vieja como en la Nueva España fue el arte de navegar la actividad mayormente vinculada con un saber teórico, la cosmografía y con un gran avance técnico y organizativo. Sus manifestaciones se plasman en la construcción o trazo de naves, en el arte de hacer cartas y en la construcción de instrumentos. La tradición mediterránea y cantábrica españolas fueron los antecedentes que, reforzados por las necesidades de la navegación trasatlánticas, proporcionaron a esta actividad práctica su gran impulso.

Las artes relacionadas con la construcción civil urbana, religiosa, militar, hidráulica y agronómica y el arte militar fueron dos más de las actividades que, por la diversidad de sus aplicaciones, tuvieron amplio campo de desarrollo. Los requerimientos concretos civiles y militares

en las nacientes poblaciones coloniales propiciaron la ocupación, inicialmente de técnicos, más tarde de los ingenieros militares. Tal vez el ejemplo más característico de esta actividad hayan sido las obras del desagüe de la Ciudad de México que dieron lugar, no sólo a trabajos especializados durante muchos años, también a la preocupación de especialistas, como el caso de Enrico Martínez, uno de los más claros casos del desempeño de una simultaneidad de roles, propia de la ciencia colonial. En el arte militar sus actividades principalmente se dieron en España, si bien alguno de los personajes novohispanos, Diego García de Palacio, escribió sobre el arte *militar*.

Una de las artes de mayor aplicación, especialmente, en la Nueva España, fue la que se ocupaba del beneficio y ensayo de metales. Fue la actividad minera, como ya se especificó, la de mayor importancia económica para la corona española en las décadas del XVI y de los siglos subsecuentes. De las tareas relacionadas con la solución de problemas mineros, la determinación de la ley de las monedas y la obtención de productos por destilación, se desprendieron estrechas relaciones, tanto como parte de uno de los saberes teóricos, filosofía natural, como con una subcultura fuera de la academia, la alquimia.

Algunas otras tareas menores por el nivel que alcanzaron sus productos, fueron las de la agricultura, albeiteria, arte de la caballería y de la caza. En términos generales se mantuvieron en un empirismo poco elaborado. En la Nueva

España por sus condiciones sociales fueron la albeitería y el arte de la caballería, estrechamente relacionadas, las que alcanzaron un cierto auge y dieron paso a un desarrollo que buscó su relación con la medicina. En tanto que la agricultura y el arte de la caza quedaron totalmente marginadas y no hemos localizado, entre los personajes del período estudiado, representación alguna de estas actividades prácticas.

En un lugar particular, no por su menor desarrollo cognoscitivo o aceptación social, sino, precisamente, por la complejidad de su quehacer, situamos el arte de la medicina. Si bien se trata de una actividad de índole práctica, sus estrechas vinculaciones con los saberes teóricos, la historia natural principalmente, su sólida tradición histórica, su consolidación organizativa y profesional reflejada en el preponderante número de sus miembros en el conjunto de las profesiones y actividades científico-técnicas de las sociedades hispanas, le otorga un status diferente al del resto de las actividades prácticas. Fue en la medicina en donde la empiria en algunas de sus ramas conduce, tempranamente, a su aproximación con la ciencia moderna. El alto nivel de profesionalización y de aceptación social de la medicina española lo encontramos también en la Nueva España, en donde, es precisamente la cátedra de medicina, la primera que, fuera del tradicional patrón académico, se instituye en la Real Universidad a tan sólo pocos años de su fundación.

Si bien en España y, consecuentemente en la Nueva España, había barruntos de aceptación de algunas de las corrientes científicas que conducirían a la edad moderna, no era la tónica que prevalecía. Durante el siglo que nos ocupa la tradición clásica prevaleció en general en el mundo occidental, pero dentro de su cauce se produjeron ya algunos movimientos cuestionadores. De acuerdo a López Piñero, éstos se pueden agrupar, esquemáticamente, en tres niveles: el inicial contempló la reunión de datos, observaciones y descripciones de una situación o fenómeno nuevo que no se ajustaba a los esquemas clásicos, pero que, en un primer momento de este movimiento, aún no se cuestionaba, criticaba o reformulaba frente a lo que tradicionalmente se manejaba. Es el caso de la gran mayoría de las aportaciones novohispanas tempranas, especialmente en la historia natural y las ramas de las ciencias sociales. Un segundo nivel llevó la rectificación de detalles, sin conducir aún a una ruptura con los moldes clásicos que los apoyaban, encontramos ciertas manifestaciones esporádicas en el Nuevo Mundo mexicano en las últimas décadas del XVI y las primeras del siguiente siglo, desde nuestra perspectiva las descripciones geográficas relacionadas con las exploraciones septentrionales pueden constituir buenos ejemplos de este momento. Finalmente, el tercer nivel, el de las crisis parciales en algunos de los saberes que llevaron a renovaciones más profundas que desembocarían en la ciencia moderna. En nuestro ámbito espacial y temporal de análisis

este escalón se producirá hasta bien entrado el XVII, en la etapa pre-ilustrativa y, principalmente durante el XVIII ya con el advenimiento de la Ilustración⁸.

En una perspectiva más amplia del desarrollo de las actividades científico-técnicas el XVI puede quedar enmarcado por el predominio de la gran corriente organicista, que se caracteriza, en términos generales, por estar sustentada en la autoridad de los clásicos. Estuvo unida al sistema filosófico y religioso de la escolástica medieval y su explicación del mundo físico y natural se caracterizo por la analogía organicista. Se trató de una concepción lógicamente estructurada, cerrada y de aceptación en la ortodoxia religiosa. En su seno se localizan, en España y en la Nueva España, durante las primeras décadas del XVI, dos corrientes dominantes en la cultura científica académica, que aportan, especialmente en su enfrentamiento y a pesar del dogmatismo imperante, aspectos favorables a la renovación. Se trata del escolasticismo arabizado y del humanismo renacentista, que se nutren, además por dos aportaciones más. La primera es la importante tradición hermética que se mueve en un segundo plano, parcialmente oculto y soterrado, que ahora denominamos como la subcultura científica extraacadémica con la alquimia, la astrología judiciaria y, en general, una concepción mágica del mundo físico, expresada en misterios "que sólo al iniciado correspondía descubrir" al buscar "los enlaces ocultos, las

8.- C.R. a José María López Piñero: op. cit., capítulo IV, pp. 149-154.

tramas invisibles de los fenómenos, las relaciones numéricas y matemáticas que explicaban la armonía del cosmos"⁹. La segunda se constituye por el amplio contenido de las aportaciones de tipo práctico, las artes conectadas más o menos parcialmente con la teoría científica. Los hombres de ciencia que realizaron sus actividades en las dos sociedades, la peninsular y la novohispana, fueron representantes de la amplia gama de matices que aportarán, en los diferentes saberes, productos que oscilarán entre un conservadurismo negado a cualquier posibilidad renovadora hasta aquellos que buscaban combinar los cuestionamientos incipientes, productos de los factores epistémicos y los no epistémicos.

De acuerdo a Trubse las dos grandes tendencias científicas del principio de nuestra historia científica, se caracterizan, fundamentalmente por sus métodos de experimentación y se manifiestan a través de su lenguaje. Son estos dos atributos los que permiten con una relativa facilidad la identificación de sus representantes. Otro mecanismo para ello lo proporciona la mención de los autores conocidos que los personajes de la época introducen a lo largo de sus trabajos.

Ha sido mediante el manejo de la historia general del desarrollo científico-técnico occidental, del específicamente español, de la lectura directa de, o de las

9.- Trubse, Elías, *La Historia de la Ciencia en México, Introducción*, vol. I, FCE y CONACYT, México, 1983, p. 23.

referencias secundarias a las obras de cada personaje como nos ha sido posible su identificación y ubicación en nuestra rica cultura científica en sus años primigenios.

3.- Algunas Condiciones Sociales de los Cultivadores de la Ciencia en la Nueva España.-

Para la elaboración de este inciso, además de la información procedente de las semblanzas socio-históricas, ha sido de gran utilidad y han servido de guía los dos capítulos que López Piñero ha dedicado a este tema¹⁰. Para este inciso utilizamos los datos que corresponden a las catorce figuras¹¹ que, hasta este momento de nuestra investigación sobre el período llevamos concluidas y no sólo a las nueve que, a título representativo hemos seleccionado para esta tesis.

El conjunto de los hombres de ciencia quienes trabajaron en la Nueva España durante el siglo XVI, presentan algunas características socio-económicas comunes y otras diferenciales. Por lo que se refiere a su procedencia, con excepción de Juan Suárez de Peralta, nacido en la Nueva España, los trece restantes nacieron en España y llegaron al Nuevo Mundo, por lo general, en la etapa vital de su juventud, entre los 25 y 35 años. Solamente encontramos un caso de quien se trasladó hasta los 50 años, se trata de Diego García de Palacio. La permanencia en tierra mexicana responde al tipo de actividad que en ella desarrollaron, y, salvo pocas excepciones, el resto de su vida, o gran parte de ella transcurre en su patria adoptiva. Sólo regresaron a

10. José María López Piñero: op. cit. Capítulos Primero y Segundo de la Primera Parte, pp. 47-140.

11. Se incluye información adicional de: Fray Alonso de la Veracruz, Bartolomé de Medina, Francisco Hernández, Francisco Bravo y Juan de la Fuente.

España el jesuita Antonio Rubio después de permanecer 24 años en la Nueva España y el médico Francisco Hernández, quien como enviado en misión científica específica, sólo permaneció en territorios novohispanos durante seis años. El primero de los criollos incluido en esta obra, Suárez de Peralta, viajó por primera vez a España a los 53 años y, al parecer murió allá. No se tiene información de que haya regresado a su patria.

Estos hombres de ciencia constituyen un conjunto de personajes, no sólo extraordinarios por su actividad, también por representar, dentro de las condiciones de vida de la época, un grupo longevo. Siete de ellos alcanzaron edades entre los 70 y los 89 años, cinco entre los 55 y los 69 años y sólo uno, Juan de Cárdenas, vivió menos del medio siglo, murió a los 46 años. La edad promedio del grupo de trece personajes, para Bartolomé de Medina no se tiene información de fechas de nacimiento y fallecimiento, fue de 75 años. Es un dato aproximado, ya que en un caso, Suárez de Peralta, se desconoce la fecha de fallecimiento, pero se sabe que vivió entre 55 y 60 años. En cualquier caso la edad promedio sobrepasa, con mucho, la que pudo corresponder al siglo XVI, de lo que inferimos que, sin duda alguna, el grupo representa uno de excepción para su momento histórico. Afirmamos lo anterior si partimos de que, la esperanza de vida en 1797 para España ha sido calculada en,

aproximadamente, 27 años¹². Para México, Gustavo Cabrera ha estimado para principios del presente siglo una esperanza de vida de alrededor de 30 años.

Los estudios formales que cursaron, la mayoría de los personajes, los realizaron en instituciones españolas. Las instituciones de educación superior de donde provinieron fueron de las más destacadas, las universidades de Salamanca y la Complutense de Alcalá de Henares y, de otras menores como la de Osuna, fundada en 1548 y uno de cuyos primeros estudiantes fue el doctor Francisco Bravo. En el Colegio de Santa María de Sevilla, famoso en la preparación médica estudió nuestro primer catedrático de medicina, Juan de la Fuente. En algunos casos cursaron estudios en más de una de esas universidades, complementando su preparación a través del reconocimiento formal de sus títulos en la Real Universidad de México. Solamente tres de nuestros personajes, Bartolomé de Medina, minero, Juan Suárez de Peralta, albéitar, y Alonso López de Hinojosos, cirujano, tuvieron una preparación sólo empírica debido a sus quehaceres de carácter práctico y técnico. Como ya vimos, éstos, durante el siglo XVI, por su incipiente institucionalización, aún no requerían la preparación de nivel universitario.

Pocas son las informaciones de que disponemos acerca de las condiciones familiares de nuestras figuras. Sin embargo, es

12. De acuerdo a Ansley J.Coale: Capítulo 1 en: "The Decline of Fertility in Europe", editado por A.J.Coale y Susan Cotts Watkins, Ed. Princeton University Press, 1986.

de inferir el que, en su mayoría, pertenecieron a una burguesía con una situación económica que permitió el acceso de sus miembros a una educación universitaria. En la estratificación social de la sociedad española del XVI se localizan tres estamentos básico, el de la nobleza, el *clerical* y el estado llano. Su reflejo, con las modalidades que impuso la característica del mestizaje, se produce en la Nueva España, particularmente, durante la segunda mitad del siglo. En esta estratificación los cultivadores de la ciencia ocupan en España, predominantemente, los estratos llano y *clerical* en sus modalidades intermedias de población urbana. Por el hecho de que nuestro conjunto de personajes provienen de esa sociedad española, las condiciones sociales se repiten. De las catorce figuras, una mitad perteneció al estado llano, la otra al estamento *clerical*. Los miembros del primer estamento, fueron miembros de profesiones y ocupaciones específicas: tres médicos, dos técnicos empíricos y un funcionario de la administración civil. Los *clérigos* quienes, para nuestro grupo novohispano, provenían de los estratos medios urbanos, fueron letrados y profesionistas. De ellos, tres cronistas-etnógrafos-lingüistas-literatos, dos filósofos, un médico y un cirujano. Como ha establecido López Piñero la relación de los *clérigos* con la ciencia se dió, fundamentalmente, en el ámbito teórico, tanto en la teología como en la filosofía y en la filosofía natural, ejemplos típicos lo son: Fray Alonso de la Veracruz y del padre Antonio Rubio. Según el

autor antes citado, otra de las vertientes en que los clérigos se ocuparon, pero sólo ocasionalmente, fue en la de los problemas pragmáticos. En nuestro grupo no fue así, ya que dos de los siete, Agustín Farfán y Alonso López de Hinojosos, primero como laicos y más tarde como clérigos, fueron cultivadores de la medicina y la cirugía. Probablemente su propia experiencia profesional les inclinó, tardíamente, a la vida religiosa.

La propia situación de la época del descubrimiento y colonización propició una de las ocupaciones clericales más importantes, la de cronista de la nueva realidad social y cultural que enfrentaron en este Nuevo Mundo y de la cual son magníficos representantes los dos franciscanos, Andrés de Olmos y Bernardino de Sahagún, y en menor escala Francisco Cervantes de Salazar y, como no religioso, Juan Suárez de Perqalta.

En cuanto a la situación económica que vivieron los miembros de este grupo y estrechamente relacionada con el estatus social, no es mucha la información que se desprende de las semblanzas. Sin embargo, es factible decir que, la gran mayoría de ellos, debieron haber llevado una vida sin mayores preocupaciones económicas. Los clérigos, como miembros de sus respectivas órdenes religiosas, desde luego que no enfrentaron preocupaciones financieras. Los laicos estuvieron vinculados con puestos administrativos, docentes o de los dos tipos. Sus salarios correspondieron a los de la época, y si bien hubo algunas quejas por parte de algunos de

ellos, es muy posible que la situación general pueda ser considerada como estable. Las inconformidades que hemos encontrado proceden de Cervantes de Salazar, quien se quejó, en el "Diálogo" que dedicó a la Universidad, del bajo pago que recibían los catedráticos universitarios. Las cátedras universitarias en la Nueva España estaban dotadas de salarios muy diferentes dependiendo de la disciplina, las mejor pagadas eran las más antiguas, las ya definitivas o de "propiedad" y las de "prima", impartidas por las mañanas, en tanto que las nuevas, "temporales" y de "vísperas", correspondiendo a la misma materia, tenían asignaciones mucho más reducidas. Así para principios del XVII (1630) las cátedras de Teología, Sagrada Escritura, Decreto y Cánones en propiedad y de prima, contaban con salario anual de seiscientos pesos cada una; la de Leyes con setecientos pesos, alguna de las mismas, pero temporal, bajaba a cuatrocientos pesos. Las cátedras de Medicina y la de Gramática eran, en ese momento, las de más bajo nivel en cuanto al salario. La de Prima de Medicina, tenía quinientos pesos, la de Vísperas de Medicina, trescientos, y, la de Gramática sólo cien pesos en cada año. En el momento del inicio de la Universidad de México, nuestro personaje, Cervantes de Salazar, percibió por su cátedra de Retórica, ciento cincuenta pesos anuales.

Una consideración final en cuanto a la posición económica de los cultivadores de ciencia consiste en que, aparte del pago que recibían por concepto de cátedra, en especial los

médicos, podían tener otros ingresos. Generalmente provenían de las consultas privadas y de sus cargos como médicos o cirujanos en hospitales o conventos. Los pagos que por estos conceptos podían llegar a obtener en España, de acuerdo a López Piñero, eran variables, pero en todo caso los médicos prestigiados podía llegar a gozar de una estimable posición económica, que, inclusive los convertía en personas ricas. Se aunaba a estos ingresos los que se obtenían por concepto de derechos de impresión de los libros publicados. Como ejemplo citaremos aquí el que proporciona el autor citado, la impresión de uno de los libros del célebre doctor Nicolás Monardes, precisamente aquel en el que dió a conocer los productos de las Indias, su famosa "*Historia Medicinal de las Cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales*" le reportó una ganancia de 40,000 maravedises¹³. Sin lugar a duda, estos ingresos extraordinarios también se dieron en las actividades de nuestros personajes. Algunos de ellos, como los doctores Bravo y de la Fuente, el mismo Cervantes de Salazar y García de Palacio, gozaron de buena posición social y económica, conocida a través de sus documentos.

13. José María López Piñero: Op.cit.p.82.

4.- Roles Socio-profesionales y Tipos de Científicos Novohispanos.-

Es sabido que en la sociedad española y, por consecuencia, en la novohispana, difícilmente se puede hablar de una actividad científica institucionalizada. Si bien se cultivaban algunas ocupaciones ya con roles sociales bien definidos, la mayoría de ellas permanecían aún en absoluta falta de control social. De aquí que, en términos generales, no sea fácil establecer el rol socio-profesional que correspondió a estos personajes. Sin embargo, en la Nueva España, dadas las condiciones sociales generales, su desempeño puede ser mejor entendido, especialmente durante el siglo XVI. Desde nuestra perspectiva consideramos que el rol fundamental de todos los personajes que estamos estudiando debe ser considerado, por un lado, como el de los iniciadores y difusores del saber científico europeo, y, por el otro, el de quienes hacen posible el inicio del proceso de mestizaje cultural. Fue en ese sentido en el que, la mayoría de ellos, fueron también vistos por los miembros de su sociedad. Lo que se comprueba por el propio desempeño social de cada uno de los personajes, que se refleja en el reconocimiento a su labor, a través de los importantes y diferentes cargos que desempeñaron, variedad que en su simultaneidad, justifica su designación de *científicos coloniales* en el sentido en que hemos conceptualizado este término. Los roles se localizan en las principales instituciones en que se cultivó algún aspecto científico o técnico. En diferentes establecimientos de la administración

pública y religiosa, conventos, inquisición, protomedicato; en la instituciones de enseñanza superior, la universidad y los colegios de las órdenes y, en los hospitales, en donde se conjuntó la asistencia social con la práctica de una incipiente investigación médica y el cultivo de modestos jardines botánicos. Fueron esta instituciones las principales que en la Nueva España estuvieron estrechamente relacionadas con la actividad científica de la época. En la metrópoli, durante el mismo período, hubo, además, tres instituciones fundamentales, la Casa de Contratación de Sevilla, el Consejo de Indias y la Academia de Matemáticas. Ninguna de las tres tuvo representación en la Nueva España; sin embargo, el funcionamiento y requerimiento de la primera sí tuvo repercusión en nuestra sociedad de aquella época. Destacó, especialmente, en la náutica y el "arte de navegar", práctica, ésta última, que daría magníficos resultados a través de las varias y exitosas expediciones marítimas y que plasmó en el trabajo de numerosos navegantes, pilotos y cosmógrafos¹⁴, así como en la obra de Diego García de Palacio.

La delimitación más precisa de los roles socio-profesionales de los personajes estudiados, y con ello de su tipificación individual y colectiva, la lograremos a través de conocer

14. En relación a las aportaciones científicas de las expediciones marítimas y terrestres en la Nueva España durante el siglo XVI, tenemos publicado nuestro primer trabajo en esta temática: "Navegantes, Exploradores y Misioneros en el Septentrión Novohispano, Siglo XVI", Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM y Coordinación de Descentralización, CONACULTA, México, 1993.

los diferentes perfiles individuales del quehacer científico-técnico y de su correspondiente función social en la realidad de la cambiante sociedad novohispana. Para ello, extraemos aquí de las semblanzas incluidas en este trabajo, los rasgos de la actividad y función que cada uno de los personajes llevó a cabo, desde luego con especial énfasis en su participación en el inicio del proceso de identidad, implícito en el nacimiento de nuestra ciencia nacional.

4.1.- Tipificación de los personajes.-

Los dos primeros religiosos cronistas-etnógrafos-lingüistas, los frailes franciscanos, Andrés de Olmos y Bernardino de Sahagún, cuyas vidas y obras tienen gran paralelismo, desempeñaron simultánea o sucesivamente varios roles profesionales. Se inician como evangelizadores para lo cual, primeramente tienen que desempeñarse como aprendices de los elementos fundamentales de la cultura a la que pertenecían sus potenciales evangelizados, sus símbolos más destacados, lengua y costumbres. Inmediatamente como difusores, a través de la instrucción y educación, de los elementos de la cultura científica europea en su corriente humanista. En forma paralela y, cronológicamente sucesiva, Olmos y Sahagún acumulan información etnográfica, lingüística, histórica y, médica proveniente de las culturas indígenas que iban conociendo. Más tarde, al plasmar sus conocimientos en sus respectivas obras, inician el proceso de incorporación de elementos culturales indígenas en su bagage cultural, marcado por la tendencia humanista renacentista de su

formación religiosa. Con ello se convierten a su vez, también en difusores de importantes elementos de la principal cultura prehispánica de Mesoamérica, la mexicana. Los dos franciscanos cumplen los roles dentro del marco institucional de su orden y, por su papel de misioneros, en el más amplio de la naciente sociedad novohispana. No sólo son maestros de la élite indígena, también de sus hermanos en religión. Sus roles sociales, con cobertura institucional, cubren, sea simultánea o sucesivamente, los perfiles del científico *criollo*, el *virreinal* y el *metropolitano*. Olmos y Sahagún no sólo difunden conocimientos europeos, también incorporan y transmiten los de las tradiciones indígenas. En este sentido se combinan los roles de difusores e instructores y con ello los del científico *criollo* y el *metropolitano*. Sus tareas de asesoramiento en aspectos de cultura indígena no sólo se dan en el seno de su institución franciscana, sirven a los fines organizativos y administrativos de la corona, en este sentido su perfil también corresponde al tipo del científico *virreinal*. La lectura de la semblanza conjunta de estos dos primeros personajes, permite comprobar y confirmar su tipificación. El enorme valor, especialmente de Sahagún, del logro de un primer mestizaje cultural, al incorporar conocimientos indígenas precisamente a través de la participación de miembros de esa cultura ya dominada, apunta, sin lugar a dudas, al inicio del nacimiento de una ciencia nacional como elemento de la identidad mexicana.

Francisco Cervantes de Salazar con formación clerical es un claro exponente del *humanismo* renacentista en la corriente española de Vives, no cuestiona, no critica ni se compromete, sólo describe, enseña académicamente y moraliza. Sin embargo, su marco de referencia renacentista le confiere ese amplio interés en todo lo humano. Cervantes de Salazar es el típico hombre de ciencia que explora en diferentes saberes, fue latinista excepcional, literato, historiador y mantuvo estrecha relación con los médicos y su quehacer. Su contexto institucional fue también variado, el de la Iglesia como canónigo de la catedral metropolitana, el de la Universidad, su maestro y rector, desempeñó también algún cargo en el Santo Oficio y como cronista dependió del Cabildo. En su obra como literato e historiador, sus *Diálogos* y su *Crónica*, se encuentran aspectos importantes de descripción y valoración arquitectónica, social, etnográfica e inclusive de una incipiente y bella geografía urbana. Cervantes de Salazar podría tipificarse como un científico *criollo* y también *metropolitano* que, al estilo de la gran mayoría de quienes desarrollaron sus actividades en la Nueva España, difunden en una doble vía, la cultura europea aquí y la realidad novohispana para su conocimiento en España. Las raíces del humanismo renacentista adaptado a la sociedad novohispana es una de las más importantes contribuciones de Cervantes a la formación de una ciencia humanista nacional. Las actividades de la *techné* y el arte médico-quirúrgico de fuerte fondo pragmático-social corresponden a la pareja de

los religiosos Farfán y López de Hinojosos. Autores de los primeros libros sobre cirugía en el Nuevo Mundo se ubican, en especial Farfán, aún en la tradicional corriente médica del *galenismo arabizado*. Se funda en la experiencia y en el seguimiento de los autores clásicos sin aceptar aún novedades ni temas de controversia. Farfán difunde la ciencia médica tradicional, a la que incorpora aportaciones autóctonas de carácter terapéutico y descripción de enfermedades típicas de los miembros de la sociedad novohispana, estas características hacen de su obra una de gran difusión local y aceptación social. Escrita en castellano y no en latín la aleja de la medicina académica y la une a las necesidades sociales novohispanas. Su contemporáneo lo es López de Hinojosos, el cirujano sin formación universitaria, pero con amplios conocimientos producto de su experiencia y del trato con destacados médicos, representa un momento menos tradicionalista en el inicio de la ciencia nacional. Su texto incluye la mención de algunos de los más destacados cirujanos prevesalistas del momento. La importancia del quehacer y las obras de estos dos personajes, más que de sentido académico, lo es de significación social. Fueron iniciadores y difusores de una medicina y cirugía tradicionales con valor práctico y técnico, que al incorporar las posibilidades terapéuticas tradicionales locales dió paso al mestizaje cultural. Sus roles socio-profesionales son claros, se producen en los contextos institucionales laicos de los hospitales y el

Protomedicato y en el religioso de los conventos agustino y jesuita. Sirven, tanto a la difusión y expansión de la medicina europea, como de la indígena, están dedicados a la ayuda de los profesionales alejados del centro del saber novohispano, pero con urgentes necesidades de actualización en su cotidiano ejercicio profesional. Por lo anterior no dudamos en considerar a Farfán y López de Hinojosos como científicos *criollos* mas que *virreinales* o *metropolitanos*.

El más evidente y claro ejemplo del científico *colonial* lo tenemos en la figura de Diego García de Palacio, en este personaje se conjuntan los roles profesionales del *criollo*, el *virreinal* y el *metropolitano*. Su actuación como funcionario al servicio de la corona la realizó, fundamentalmente, en el ámbito de la administración de justicia, tanto en España como en la Provincia de los Confines y en la Ciudad de México. Aquí sirvió a la Real Audiencia y al Tribunal de la Inquisición y simultáneamente estuvo estrechamente vinculado con la vida académica. Revalidó sus estudios de Salamanca en la Real Universidad de México, la que le otorgó el grado de doctor en cánones y le confirió el nombramiento de Rector. Fue un típico representante de la frecuente personalidad renacentista que encarna rasgos contrapuestos y contradictorios. A partir de su conformación ética, producto de un sector de la sociedad renacentista, se ejemplifica un estilo de vida que se centra en el logro de una posición de poder que conlleva la fama y la riqueza. Sin duda que hace suyo uno de los rasgos

sociales de la época, aprovechar la ocasión. García de Palacio supeditó sus diferentes roles profesionales al logro e su cometido principal. Inclusive a través de sus dos obras técnico-científicas principales pretendió, además de contribuir a la difusión de los temas militares y náuticos, de utilidad y moda en su momento, también y tal vez fundamentalmente, demostrar que él poseía los conocimientos y manejaba las técnicas de las que se ocupa. Su objetivo fue el de inclinar el favor real hacia sus empresas comerciales y sus ambiciones políticas. En vida los resultados le fueron totalmente adversos, ya que terminó desacreditado social y políticamente. Sus esfuerzos, lícitos o no, los compensaría el tiempo, ya que, su actividad técnico-científica le ha sido reconocida socialmente.

Como científico criollo y virreinal difundió aspectos técnicos de gran valor en las artes náutica, militar y de ingeniería, asesoró proyectos y estuvo al servicio de la administración. Como técnico tuvo a su cargo la construcción de uno de los caminos del puerto de Veracruz a México, y su obra técnico-científica más destacada, sin duda alguna que fue la vinculada con el arte de navegar. Su importancia fundamental radica en haber sido la primera obra en castellano sobre la construcción naval, además adecuada a las necesidades de la navegación en el Nuevo Mundo. Su papel de difusor de conocimientos lo realizó, no sólo en la actividad práctica, también figuró destacadamente como cronista, quien dió a conocer no sólo aspectos de la

historia y cultura de los habitantes de la actual Centro América, también de sus recursos naturales y las posibilidades de explotación. En este terreno se enmarca en la tradición de los autores de las *relaciones geográficas*. En García de Palacio no encontramos la vertiente del hombre de ciencia *metropolitano*, su actividad académica se concentró, exclusivamente en la administrativa, a través de su cargo de rector, no impartió cátedra ni estuvo vinculado con la transmisión de conocimientos de manera formal.

Uno de los pilares de la enseñanza académica del XVI en Europa y en las colonias americanas lo constituyó la más tradicional de las *facultades* o disciplinas, la filosofía, que se mantuvo dentro de los cánones aristotélicos. Sin duda que uno de sus representantes más destacados novohispanos lo fue el jesuita Antonio Rubio. Le hemos seleccionado como representante de la corriente filosófica por sus características particulares: uno de los más destacados jesuitas del último tercio del siglo, su labor docente y académica y su obra de vinculación entre lógica y ciencia. Si consideramos su labor académica debemos reconocer que el padre Rubio fue el típico representante de la corriente prevaleciente en su orden, el tomismo. Su propia formación en Alcalá le confiere el nivel, no ya de seguidor ciego del tomismo, sino de un inicial disidente, ya que actúa racionalmente, puesto que más de una vez lo critica y discute sus ideas. En este sentido Rubio puede ser calificado como científico *metropolitano*, dedicado a la

transmisión del conocimiento europeo y a la formación de los grupos de élite novohispanos. Sin duda que ese fue su principal cometido, pero estrechamente vinculado a él, supo, siguiendo también los objetivos jesuitas, formar a toda una pléyade de religiosos, ya fundamentalmente criollos, quienes tendrían la misión de instruir a los naturales y a la juventud novohispana que no perseguía metas únicamente eclesiásticas. En el desarrollo de su larga docencia, dedicó a ella en la Nueva España 22 años, supo valorar y dar a conocer la capacidad intelectual de los criollos y de los naturales. Consideró y manifestó las especiales cualidades de los nacidos en la Nueva España a quienes no distinguió de los peninsulares, en sus propios escritos los recomendó y apoyó para el sacerdocio y la docencia con más posibilidades que los peninsulares, por haber nacido y crecido en la tierra, tenían una predisposición especial para aprender la lengua nativa y, por lo tanto, para entender, enseñar y adoctrinar a los naturales. Su dedicación a la docencia de los jesuitas y al cumplimiento de sus labores misionales le confiere también la tipificación del científico *criollo*. El padre Rubio confirma su carácter de *científico metropolitano* por el hecho de haber sido el único de los peninsulares que retornó a la metrópoli. Su muy manifiesta inclinación mas que misional fue la puramente académica, misma que demostró al insistir y lograr su traslado a España y una vez allá, su permanencia en el ámbito académico por excelencia del momento, la Universidad de Alcalá. Como filósofo y docente

consideró que debería dar culminación a su obra científica a través de su publicación en el sitio más adecuado para su mejor aceptación y comprensión, la renacentista institución universitaria. El hecho de haber permanecido en España hasta el final de sus días, después de 24 años en la colonia americana, no resta significación a su consideración como iniciador, difusor y formador de los religiosos y juventud novohispanos. El padre Rubio fue un típico representantes de aquel grupo de científicos que completaron su formación, desarrollaron la mayor parte de su obra profesional durante su estancia en el Nuevo Mundo y con ello adquirieron la experiencia académica necesaria para producir su obra científica. La relevancia de su saber filosófico le confirió la circunstancia profesional especial que, individual y colectivamente, indicara la conveniencia de su traslado y permanencia en la metrópoli. Su vinculación novohispana se confirma en el título que dió a su obra científica más importante, su *Lógica Mexicana*. A través de ella, el padre Rubio contribuyó a difundir en Europa la presencia filosófica de la Nueva España. Fue a través de ella que las comunidades filosóficas europeas supieron que había interés, se enseñaba y se producía obra valiosa en las remotas posesiones españolas de ultramar. Su *Lógica Mexicana* se publicó en España, en Alemania, Inglaterra, Polonia y Francia en, cuando menos 18 ediciones y reediciones, sea en su totalidad, sea compendiada. Igual suerte corrieron sus otros trabajos filosóficos y psicológicos, lo cual le

confirma un carácter particular, que no se corresponde totalmente con las tipificaciones hasta aquí manejadas, ¿podríamos llamarlo científico *periférico*?

Caso un tanto similar al del padre Rubio encontramos en el siguiente personaje, el único criollo del grupo representativo del XVI, Juan Suárez de Peralta. Tanto él como su esposa fueron miembros de la primera generación de descendientes de conquistadores y por lo tanto, ocuparon sitios privilegiados en la naciente sociedad. Don Juan nace en la capital novohispana como hijo segundo, sin fortuna y atendido a la ayuda del hermano mayor, juntos se dedicaron a la administración de sus bienes, con especial interés en la cría de caballos. La esmerada educación de la naciente aristocracia criolla le proporcionó los elementos para su posterior desempeño cultural. Se completó con una formación proporcionada por sabios maestros indígenas, desde pequeño habló el náhuatl y obtuvo conocimientos de la herbolaria indígena. Las propiedades agrícolas y los intereses comerciales familiares inclinarían su vocación científica. Sin embargo, no siguió ni la carrera eclesiástica ni la militar, se dedicó con su hermano a emprender negocios agrícola-ganaderos y de bienes raíces que le permitieron llevar la característica vida del criollo novohispano. Fue así que también ocupó un cargo administrativo menor, corregidor y alcalde mayor de Cuautitlán. Su inclinación personal y sus experiencias como criollo le llevaron, en los años de residencia fuera de la patria novohispana, a

escribir sobre dos temas científicos diferentes. En los dos se manifiesta claramente su preocupación novohispana y se mezclan patrones culturales provenientes de su carácter particular, de lo indígena y lo español. En **Suárez de Peralta** destaca la dualidad de su quehacer: por un lado encontramos y descubrimos al cronista y literato que plasma su interés social e histórico a través de su crónica. Por el otro, la de quien, a partir de su experiencia adquirida en el campo novohispano, es capaz de producir uno de los primeros tratados de hipiatria escritos en castellano. Se aunan en el mismo personaje dos intereses que pudieran considerarse separados, pero que en el momento, eran perfectamente entendibles, lo humano con lo natural, la crónica histórica con la aportación técnica. Sin embargo, en **Suárez de Peralta** el rol social del criollo le llevó a asumir ambas facetas. En sus dos trabajos científico-técnicos y en su crónica histórico-social, la constante que los hizo posibles fue la experiencia. En este sentido su personalidad es representativa de la tendencia del momento, la experiencia permitirá la producción de trabajos significativos para el desarrollo de la vida social. **Suárez de Peralta**, en la corriente modernizante del predominio de la experiencia y la técnica, en su caso, la derivada de la realidad novohispana, se constituye en un científico, quien, desde la periferia es capaz de producir obras de importancia científico-técnica. No difunde en la nueva sociedad el conocimiento europeo, a partir de su vivencia personal y

colectiva, a través del conocimiento que proviene de las dos tradiciones culturales en que se forma, se constituye en el letrado y el científico novohispano, quien en la metrópoli será capaz de concretar sus conocimientos. Similarmente al padre Rubio, Suárez de Peralta podría recibir la denominación de un científico *periférico*.

Como representante del desarrollo de la historia natural en la Nueva España hemos seleccionado al médico Juan de Cárdenas. Se trata del primer español que cursa totalmente sus estudios en México, desde los preparatorios para bachiller hasta los de doctor en medicina. A temprana edad sale de España rumbo al Perú y a los 18 años se encuentra ya en la capital novohispana. Su vida profesional y su acomodo social son rápidos, en pocos años obtiene su formación y sin antecedentes familiares favorables logra ocupar sitio destacado en la sociedad novohispana. A los 27 años es ya doctor, apadrinado por destacadas personalidades políticas, cuenta con práctica profesional realizada en Guadalajara y un año más tarde publica la obra que le dará sitio entre los científicos del XVI novohispano. Sin embargo, su actividad docente formal sólo la logrará varios años más adelante, a pesar de haber concursado para ocupar la cátedra de medicina en varias ocasiones, la obtiene hasta 1607 y la desempeña sólo durante dos años, ya que muere a los 46 años de edad. Se trata del único de los personajes científicos de la época que vive menos de 50 años.

Juan de Cárdenas es el primer médico, aún nacido en España, quien, a través de su obra, expresa, clara y conscientemente su identificación con el México de aquel entonces. Lo comprende y lo explica en tres de sus vertientes: la de la filosofía natural, aspecto cosmológico, la de la historia natural, vertiente biológica y la humanística, vía la perspectiva socio-antropológica. Se le ha clasificado dentro de la manifestación *admirativa*, sociológicamente se le debe considerar como el precursor consciente del criollismo nacionalista. Si bien él mismo no fue criollo pues salió de España a los 14 años, probablemente su temprano arribo al Nuevo Mundo, le permitió observar, comprender y buscar explicación, a la luz de los conocimientos científicos del momento, a los productos, a los hechos y a las situaciones que, en forma novedosa, surgían en cada disciplina de las que a él le interesaban. Su obra no es exclusivamente médica y didáctica, es naturalista, explicativa, admirativa y de difusión general. Está convencido de la novedad de sus aportaciones y de haber realizado algo que nadie había intentado. En esto está en lo correcto, ya que si bien había antecedentes, éstos estuvieron limitados a aspectos específicos como al empleo y uso de terapéuticas naturalistas y autóctonas, a las descripciones botánicas y a las costumbristas y relativas a diferentes aspectos de la cultura indígena. Lo que Cárdenas escribe va más allá, sin pretender una abigarrada mezcla de materias, su temática es amplia y en ella su especificidad está en su sentido

incipiente de mexicanidad y en su permanente búsqueda de explicación razonada. Su temática es tan amplia que inclusive cubre, como era de esperarse para su momento, el aspecto técnico. Está relacionado con la explotación minera de la plata, la que al parecer conocía bien, probablemente a través de los años que pasó en las minas del Perú. Así como en la descripción de las aplicaciones industriales de la miel de abeja y del azúcar.

En cuanto a la escuela científica en la que puede ser ubicado, parecería no haber duda de que se mantiene adscrito a las ideas clásicas de la tradición hipocrática-galénica. Sin embargo, su obra es original en muchos de sus aspectos, por el orden en que trata los temas, por la índole misma de éstos, por su incipiente búsqueda de soluciones y razonamientos que empiezan ya a alejarse de las explicaciones medievales escolásticas. En todas las vertientes de su actividad científica, destaca una personalidad abierta, sincera, honesta, inquieta, poseedora de una actitud científica más cercana a la que se hará presente en el siglo XVIII que a la imperante en su propio siglo. Prueba de ello son las respuestas que proporciona a cada uno de los problemas que enfrenta y que señalan, como lo ha expresado el doctor Rafael Moreno, "una salida del sistema cerrado de Aristóteles, una salida que motiva precisamente la presencia del Nuevo Mundo y de su riquísima

naturaleza"¹⁵. Con ello se sitúa el médico y naturalista de finales del XVI en el punto de arranque, en el antecedente de lo que siglo y medio más adelante se plantearían los científicos de la Ilustración.

La presentación de la obra de Juan de Cárdenas al final de este trabajo obedece fundamentalmente a su consideración como el eslabón entre el período inicial de la ciencia nacional y el subsecuente, la primera parte del XVII en el cual encontraremos figuras mucho más representativas de la etapa preilustrada.

Cárdenas, al igual que las dos figuras que le anteceden, Rubio y Suárez de Peralta, ocupan, sin duda alguna, el rol socio-profesional específico de la Nueva España. Introducimos con estos tres personajes la posibilidad de ampliar la tipificación de roles profesionales de los científicos coloniales que venimos manejando. La designación que les correspondería es, por el momento aún tentativa, la continuación de nuestro trabajo de investigación, especialmente al comprender a los científicos novohispanos permitirá precisar la conceptualización y designación más adecuada. Se trata de científicos que se forman, trabajan y producen su quehacer, parcial o totalmente, en el Nuevo Mundo. Los dos primeros se trasladan a la metrópoli y desde ella difunden la incipiente actividad científica de la

15. En URANGA, E., 'El doctor Juan de Cárdenas. (1563-1609): Su vida y su obra, en *Memorias del Primer Coloquio Mexicano de Historia de la Ciencia*, tomo I, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, México, 1964, p.105.

colonia, Cárdenas no regresa a su patria de origen, pero desde aquí es capaz de producir y publicar una obra de tal magnitud que le situa como precursor del modernismo científico.

Las informaciones que se desprenden del conjunto de las **semblanzas** incluidas en este trabajo, especialmente si las extendemos a las catorce figuras consideradas en el inciso tercero de este capítulo, apuntan en una dirección más, hacia la cual ya ha llamado la atención el historiador de la ciencia, Elías Trabulse, en su valiosísima obra¹⁶. Se refiere este autor a la existencia de comunidades científicas en los diferentes períodos de la historia de la ciencia en México. Nosotros encontramos clara evidencia durante el siglo XVI para apoyar su afirmación. Los personajes que hemos estudiado y a quienes, sin duda alguna, deben sumarse algunos más que no hemos podido incluir en este primer análisis, constituyen la primera comunidad científica de la Nueva España. A partir de ésta se sucederán, como dice Trabulse, de una época a la otra, haciendo posible formar la secuela que mantendrá el desarrollo de las actividades científicas y técnicas nacionales.

Sus cultivadores durante el XVI y primeras décadas del XVII compartieron una serie de elementos que permiten avalar la designación de "*comunidad científica*". Produjeron obras

16.- Elías Trabulse: "Historia de la Ciencia en México", F.C.E., México, 1978, Introducción, p. 27.

científicas impresas o manuscritas, tanto para la docencia como para la difusión y ampliación del conocimiento. Realizaron labor pedagógica y proselitista entre la población novohispana laica y religiosa en sus diferentes estratos sociales. Sin duda alguna que discutieron e intercambiaron ideas y opiniones, ya que había un constante y manifiesto interactuar motivado, no sólo por ocupaciones y desempeño de roles socio-profesionales afines, también por pertenencia a un muy similar estrato social y a las mismas instituciones, fueran de enseñanza superior, de asistencia social como los hospitales y conventos o de carácter administrativo o jurídico, como el Tribunal de la Inquisición o del Protomedicato. Con frecuencia a lo largo de la exposición de las respectivas semblanzas encontramos las referencias cruzadas entre varios de los personajes. Los más destacados o cronológicamente anteriores figuran como maestros, examinadores o dictaminadores de los otros. Los contemporáneos y similares en reconocimiento social, se citan, se conocen, comparten actividades y funciones sociales. Sus creencias comunes estaban acordes al estadio del desarrollo de cada una de las disciplinas en que localizamos a estos personajes. Compartían, por lo mismo, un lenguaje científico, redactaban en forma similar y, por lo tanto, empleaban símbolos comunes.

La tendencia social compartida radicó, en una de sus manifestaciones, en contribuir a buscar soluciones a las difíciles situaciones sociales de la población aislada en

las distantes comunidades que surgían con el avance de las conquistas territoriales. A esos nuevos asentamientos destinaron, varios de nuestros personajes, sus obras de medicina y cirugía y las lingüísticas.

Otra vertiente social quedó representada en la participación colectiva a la difusión de doble vía. Por un lado, del conocimiento científico-técnico europeo a los miembros de la nueva sociedad, por el otro, a la difusión de la realidad novohispana a los europeos. El enfrentamiento con una nueva realidad natural, social y cultural aunó a los cultivadores de la ciencia y la técnica. Los hermanó en el afán de entender, comprender y compaginar las nuevas condiciones con sus conocimientos tradicionales. Sin entrar en abierta contradicción con su base de sustentación teológica, organicista y aristotélica, sí se llegó, en algunos casos, al planteamiento de la duda científica acerca de algunas de las afirmaciones tradicionales. La necesidad de informar y difundir esta nueva realidad fue otro de los elementos presentes, constantes y compartidos que permite que el grupo como tal pueda ser considerado como el primigenio, no sólo en la difusión de ese contexto, también el que inicia, en su momento y en particulares perspectivas científicas, el despuntar de la ciencia nacional y como tal, elemento constitutivo del proceso de formación de la mexicanidad.

Bibliografía.-

Basave Fernández del Valle, Agustín: "Vocación y Estilo de México, Fundamentos de la Mexicanidad", Edit. Limusa, México, 1990.

Cárdenas, Juan de: "Primera Parte de los Problemas y Secretos Maravillosos de las Indias", editada en facsímil, ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1945.

Coale, Ansley J.: "The Decline of Fertility in Europe", editado por A.J. Coale y Susan Cotts Watkins, Ed. Princeton University Press, 1986.

Gallegos Rocafull, José Ma.: "El pensamiento mexicanos en los siglos XVI y XVII", UNAM, México, 1974.

Lafuente, Antonio y Sala-Catalá, José (editores), Introducción en: Ciencia colonial en América, Alianza Universidad, Quinto Centenario, Madrid, 1992.

López Piñero, José María: "Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los siglos XVI y XVII", Edit. Labor, Madrid, 1979.

Méndez Plancarte, Gabriel: "Humanismo Mexicano del Siglo XVI", Biblioteca del Estudiante Universitario, UNAM, México, 1946.

Trabulsee, Elías: "Historia de la Ciencia en México", FCE., México, 1987.

Uranga, Emilio, 'El doctor Juan de Cárdenas. (1563-1609): Su vida y su obra, en "Memorias del Primer Coloquio Mexicano de Historia de la Ciencia", tomo I, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, México, 1964, p.105.

CAPÍTULO III

Fray Andrés de Olmos y Fray Bernardino de Sahagún,
primeros misioneros científico-humanistas

FRAY ANDRES DE OLMOS Y FRAY BERNARDINO DE SAHAGUN, PRIMEROS
MISIONEROS CIENTIFICO-HUMANISTAS.

1.- Introducción.-

En la trilogía de los iniciales franciscanos que estudiaron y escribieron sobre el pasado de las culturas mexicanas, figuran, de acuerdo al padre Garibay, tres nombres: Olmos, Motolinía y de las Navas, a quienes es indispensable añadir el de Sahagún. La referencia a ellos procede del propio Motolinía, quien en carta de 1555 menciona: "Tres o cuatro frailes hemos escrito de las antiguallas y costumbres que estos naturales tuvieron..."¹ Poco más tarde, y siguiendo al padre Garibay, es el oidor de la Real Audiencia, Alonso de Zurita quien cita en su propia obra², que se ayudó de los informes proporcionados por tres religiosos franciscanos³.

Sin duda alguna que la actitud franciscana ante la cultura de los nuevos pueblos americanos fue la que proporcionó la mayor y más importante contribución a su conocimiento. Fueron los miembros de la orden franciscana quienes, a través de su estrecho y permanente contacto con los naturales en su tarea evangelizadora, pudieron conocer y rescatar la enorme riqueza de sus manifestaciones socio-culturales. En la pléyade de los frailes franciscanos que, en una forma u otra, se ocuparon de la investigación,

1.- En Angel María Garibay K., *Historia de la Literatura Nahuátl*, Segunda parte, Editorial Porrúa, S.A., México, 1954, p.23.

2.- Breve y sumaria relación, conocida por su nombre posterior, *Historia de la Nueva España*, dada a conocer por García Icazbalceta y editada en Madrid en 1909 en su primera versión, más tarde por Salvador Chávez Hayhoe en México, probablemente en el año de 1942.

3.- Angel María Garibay K, *Historia...*, p.23.

descripción y análisis del rico pasado de los mexicanos y otros grupos indígenas, corresponde a fray Andrés de Olmos y a Fray Bernardino de Sahagún lugares promordiales. Fray Andrés debe ser considerado el pionero, no sólo cronológicamente, también por representar, entre los tres o cuatro primeros cronistas, el más ascendrado enfoque humanista y renacentista. De acuerdo a Garibay, "en Olmos hallamos la ponderación clásica, como que era el más hondamente humanista de los tres"⁴. Sahagún fue el continuador y magistral ampliador de la inicial de Olmos.

Del análisis que de sus vidas y obras ya hemos realizado, extraemos para esta tesis, primero un resumen general de los aspectos más destacados de su biografía, para centrarnos después en sus aportaciones al conocimiento científico en las disciplinas en que hemos podido encontrar contribuciones específicas.

2.- Antecedentes y Situación Familiares.-

Fray Andrés de Olmos:

Los más destacados estudiosos de Olmos, Georges Baudot, el padre Garibay, Miguel León-Portilla y Joaquín Meade⁵, coinciden en la escasa información acerca de los primeros años de Fray Andrés. También coinciden en mencionar que las

4.- Ibidem, p.26.

5.- Fray Andrés de Olmos, publicado en *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*, tomo IX, vol.1, aparecida en México en 1950 y Georges Baudot, *Utopía e Historia en México, Los primeros cronistas de la civilización mexicana (1520-1569)*, Espasa Universitaria, Espasa Calpe, Madrid, 1983.

fuentes principales para conocer los pocos datos biográficos del franciscano, son las obras de sus contemporáneos, los frailes de su misma orden y cronistas de las actividades desarrolladas por sus hermanos. Entre ellos destaca la información que incluye Gerónimo de Mendieta a lo largo de toda su obra, *Historia eclesiástica indiana*. Fuente también importante es el *Teatro Mexicano o Menologio Franciscano* de fray Agustín de Vetancourt, aparecida en pleno siglo XVII. Para la realización de esta parte de la semblanza de Olmos nos hemos apoyado en el cotejo entre los trabajos de Joaquín Meade y el mucho más profundo y documentado de Georges Baudot. Consideramos que tanto el historiador potosino por nacimiento y tampiqueño por ascendencia y arraigo, como el experto francés, son quienes han investigado más seriamente acerca de la vida del misionero, etnógrafo y explorador que aquí nos ocupa. Desde luego que hemos consultado e incorporado información procedente de otros autores como puede verse en la bibliografía.

Fray Andrés de Olmos nació hacia las últimas décadas del siglo XV, según Meade en 1491, de acuerdo a Baudot en 1480. Sobre su lugar de origen no hay discrepancia fue en las áridas planicies de la entonces y por muchos años llamada Castilla la Vieja. Su pueblo de origen no se precisa, se dice que fue cerca de Oña, en tierras de la provincia de Burgos, en las inmediaciones de la ya entonces existente abadía benedictina de San Salvador de Oña. Probablemente aún en su niñez pasó a vivir con una hermana casada en la villa

de Olmos de Esqueva. Como era la costumbre entre los religiosos, el nombre de su lugar de origen o de crecimiento era el escogido para figurar en el mundo. Su ascendencia familiar corresponde al de buena familia, según Mendieta era hijo de honestos y muy cristianos padres. Se desconoce su apellido familiar.

Fray Bernardino de Ribeira:

Al igual que para Olmos es poco lo que se sabe de los antecedentes familiares de este segundo franciscano. La fecha de su nacimiento se sitúa, aproximadamente en 1499 en la villa de Sahagún en la provincia de León. Algunos estudiosos del personaje, entre ellos Edmonson, han considerado que pudo pertenecer a una familia de judíos conversos; sin embargo, es aún un punto que no ha sido aclarado. También se ha considerado que pudo ser de origen gallego o portugués debido al nombre familiar. Se presume que su familia estaba dedicada al comercio en la Villa de Sahagún, ya que pudieron sufragar los estudios del joven Bernardino.

3.- Estudios Realizados y Vidas Profesionales .-

El nuevo hogar de Olmos, muy cercano a Valladolid, facilitó al joven Andrés realizar estudios de humanidades, derecho civil y canónico, seguramente en la ciudad vallesolitana. A los veinte años, a principios del XVI, ingresó a la orden franciscana en el convento de Valladolid que pertenecía a la provincia franciscana de la Concepción. Continuó sus estudios, especialmente los referidos a las divinas letras

que probablemente eran los religiosos de teología y sagrada escritura. No poseemos más datos acerca del periodo de su formación.

Bernardino de Ribeira tuvo preparación universitaria previa a la franciscana, muy joven, entre 1512 y 1514, ingresó a la Universidad de Salamanca, la documentación perdida para esos años en los archivos de esa institución, no ha permitido comprobar qué tipo de estudios realizó. Es muy posible que hayan sido los acostumbrados en la época y que le prepararían para ingresar a la vida religiosa. Entre 1516 y 1518 profesa en la orden de San Francisco y toma el hábito en 1524 en el convento del mismo nombre en la ciudad de Salamanca, perteneciente a la Provincia de Compostela. A partir de ese momento, como Olmos, cambió su nombre familiar por el del lugar de su nacimiento, Sahagún. Fue ese apelativo con el que se le conoció, en su época y en las posteriores.

La larga y fructífera vida profesional de Fray Andrés de Olmos puede ser dividida en dos grandes etapas,

A.-La primera corresponde a su labor científica, iniciada con la investigación socio-etnográfica, histórica y lingüística como antecedente para la elaboración de su obra escrita.

B.-La segunda se refiere a su labor evangelizadora, fundamentalmente en los confines septentrionales de la Nueva España.

Cada etapa puede, a su vez, subdividirse en fases o Uperiodos, mismos que destacaremos a lo largo de la narración. Con frecuencia los temas de las dos etapas se entrelazan, se traslapan cronológicamente, pero sobre todo están estrechamente vinculados. No se entienden separadamente, no hay una diferenciación entre ambos, ya que se apoyan mutuamente. Su obra científica lleva como objetivo apoyar la evangelización en la corriente espiritual de los franciscanos. La evangelización se sustenta en el conocimiento primordialmente de la civilización náhuatl y la de las culturas huasteca y totonaca.

Para los fines de este trabajo de tesis el análisis queda enfocado a la exposición resumida de su actividad, principalmente como científico y precursor teórico-metodológico en los saberes humanísticos en los campos de la etnografía, la lingüística y la historia. El aspecto que corresponde a su labor evangelizadora en las fronteras septentrionales del oriente novohispano ha quedado cubierto en el trabajo que sobre este mismo personaje se incluye en la serie *Navegantes, exploradores, misioneros y científicos en el septentrión novohispano, siglos XVI y XVII, Sus aportaciones científico-técnicas*⁶.

6.- Se realiza la segunda parte de esta investigación con el auspicio financiero de la Coordinación de Descentralización, CONACULTA. La primera parte se encuentra ya publicada, *Navegantes, Exploradores y Misioneros en el Septentrión Novohispano, Siglo XVI*, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM y Coordinación de Descentralización, CONACULTA, México, 1993.

Su vida profesional, en la etapa científica, se inicia en su madre patria, ya desde ahí como ayudante de Fray Juan de Zumárraga. Cuando este último era guardián del convento de Abrojos, cercano a Valladolid tuvo la oportunidad de conocer al emperador Carlos V en una visita de recogimiento espiritual. El emperador quedó muy bien impresionado de las actividades de Zumárraga, debido a ello le confirió la atención de un asunto delicado: a través del Santo Oficio de la Inquisición se le encomendó el caso de una denuncia de brujería, el cual si bien se trataba ya de un delito confesado, ameritaba una investigación profunda para poner remedio de raíz y ejemplar castigo a la brujas de Vizcaya o Vasconia y Navarra. Zumárraga, a su vez, escogió a fray Andrés para que le acompañara en esta misión, ¿Presupone esto un conocimiento previo de los dos religiosos?, ¿Eran compañeros en el mismo monasterio? No tenemos respuesta, muy posiblemente habían coincidido en algún momento en los conventos franciscanos, tal vez el futuro obispo de México haya sido su maestro, ya que era mayor que Olmos. Cualesquiera que hayan sido los lazos entre los dos franciscanos, la labor que realizó Olmos constituyó una valiosa experiencia que le servirá de antecedente para su posterior trabajo en la Nueva España relativo a las hechicerías y los pecados mortales.

La interrelación entre los dos frailes estaba fundamentada en su mutua pertenencia o simpatía hacia la misma corriente dentro de la orden, la de los espirituales. Esta modalidad

franciscana representada claramente por los miembros de la Custodia (1517) y después Provincia (1519) de San Gabriel, tenía como misión fundamental la de, en primer lugar, convertir a los miembros de las recién descubiertas civilizaciones ultramarinas. En segundo, conocer para explicar, las características de esos pobladores, su origen y su civilización, siempre a la luz de las Escrituras. La aparición de estos pueblos constituyó para los franciscanos un signo evidente del próximo arribo del Milenio, o sea de la cercanía de los últimos tiempos. Es así que las tareas urgentes para asegurar un buen arribo milenarista estaban centradas en ese interés por todos los aspectos de las civilizaciones gentiles recién aparecidos en el panorama evangelizador encomendado a los franciscanos.

La vinculación entre Olmos y Zumárraga se mantuvo durante largo tiempo, ya que al ser electo Zumárraga, a finales de 1527 por el Emperador, obispo de México, llevó consigo a fray Andrés. Los dos franciscanos y un tercero más, embarcaron en Sevilla en agosto de 1528 en la flota que llevaba también a los miembros de la primera Audiencia. Para principios de noviembre, desembarcaron en Veracruz y un mes más tarde estaban ya en la capital novohispana.

En cuanto a la primera etapa de la vida de Sahagún no se dispone de información acerca de su estancia en España entre su ordenación y la fecha en que salió hacia América. Es muy probable que haya permanecido en algún convento dedicado a las actividades propias de su orden. No se sabe que haya

realizado otros estudios antes de embarcar, como tampoco se conoce, con exactitud, cuáles fueron los motivos de su salida de España. Desde luego que fue voluntaria, ya que por el voto de obediencia los franciscanos no tenían la obligación de pasar a las nuevas tierras, quienes embarcaban lo hacían voluntariamente.

El joven fraile Bernardino se une al grupo de diez y nueve hermanos que habían sido reclutados por fray Antonio de Ciudad Rodrigo. Este franciscano provenía de la Nueva España y había logrado una cédula real fechada en Valladolid en 1527 en la cual se mandaba a los oficiales reales de Nueva España que pagasen los fletes y pasajes de fray Antonio y "hasta cuarenta frailes que llevaba". El Vicario de la Nueva España despachó su patente y con ella logró el fraile franciscano reunir, cuando menos, a los diez y nueve voluntarios, quienes formaron lo que se llamaba una "barcada" que correspondía a una misión autorizada por el Rey y los superiores de la orden. La salida de España tuvo lugar en el año de 1529.

4.- Fray Andrés y Fray Bernardino en el Nuevo Mundo, trabajo misional y científico.-

Durante los primeros años de Fray Andrés en tierras mexicanas combinó las dos actividades, la científica y la evangelizadora; sin embargo prevaleció la primera sobre la segunda. Al parecer la mayor parte de su tiempo lo dedicó al estudio del náhuatl, ya que para 1533 era considerado como el mejor en esta lengua. Lo mismo aconteció con Sahagún, su

ahinco en el aprendizaje de la lengua indígena lo convirtió en el tercero de su orden en su dominio, precedido por el propio Olmos y por Fray Alonso de Molina.

Como parte de la vida misional y de trabajo dentro de las actividades administrativas de la orden al año siguiente de su arribo Olmos fue enviado a Guatemala en busca del padre Motolinía, quien había salido hacia la provincia de los Confines y no se tenían noticias de él. Los dos franciscanos llegaron casi al mismo tiempo a la ciudad capital guatemalteca, Santiago de los Caballeros, hacia finales de 1529. Permanecieron tan sólo unos meses y regresaron a la ciudad de México.

En cuanto a Fray Bernardino se sabe que para el año de 1532 residía en el convento de Tlalmanalco. Recorrió durante esos años el valle de Puebla y es probable que fuera la época en que ascendió a los dos volcanes. Esta difícil hazaña la realizó en su celo religioso que le empujaba a perseguir la idolatría, en donde quiera que se presentara. Sabido era que, precisamente, en los sitios menos accesibles se refugiaban los indígenas para proseguir con su culto religioso.

Por las mismas fechas, año de 1533 y según Baudot, Fray Andrés se traslada al monasterio de Cuernavaca; en sus inmediaciones inicia la labor de persecución de apariciones diabólicas. Tarea de trasfondo fundamentalmente evangelizadora, pero que le dará información que más tarde va a trasladar a la obra escrita. Las apariciones diabólicas

deben entenderse como manifestaciones de la entonces aún muy presente religión indígena. Este tipo de situaciones preocupaba a los religiosos y requería de ellos una constante vigilancia. Actitud que queda representada, en el caso de Olmos, precisamente en el encargo oficial que le sería hecho ese mismo año, en el de Sahagún por su propio celo.

El año de 1533 lo pasa Olmos entre el monasterio de Cuernavaca y el de la capital. Se le localiza en ella a mediados de 1533.

En ese mismo año inicia de lleno su actividad científica, al empezar la recuperación de materiales etnográficos, lingüísticos e históricos. La realiza, no sólo en el marco de los cometidos de su orden, también en el del interés y necesidades de la instancia civil representada por el presidente de la Segunda Audiencia. Es así que a solicitud y por interés en las culturas indígenas de ese personaje, don Sebastián Ramírez de Fuenleal⁷ y con el apoyo de fray Martín de Valencia, en su calidad de custodio de la orden de San Francisco, le encomiendan:

que sacase en un libro las antigüedades de estos naturales indios, en especial de México y Tezcucó y Tlaxcala, para que de ello hubiese alguna memoria, y lo malo y fuera de tino se pudiese refutar, y si algo bueno

7.- La intervención de Ramírez de Fuenleal en la recuperación de manifestaciones sociales, culturales y políticas de los indígenas ha sido interesantemente expuesta en el trabajo de don Miguel León-Portilla, 'Ramírez de Fuenleal y las antigüedades mexicanas' en: *Estudios de Cultura Náhuatl*, vol.VIII, año 1969, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1969, pp.9-50.

se hallase, se pudiese notar, como se notan y tienen en memoria muchas cosas de otros gentiles⁸.

Esta cita ha sido considerada como el acta de nacimiento de los trabajos etnográficos, diríamos nosotros, científicos en México. Estamos frente al primer encargo de este tipo que se hará a los padres franciscanos. En el caso de Olmos fue escogido por sus conocimientos, no sólo del idioma de los mexicanos, sino por su preparación general. En ese momento fue considerado como "la mejor lengua mexicana que entonces había en esta tierra y hombre docto y discreto"⁹.

Sahagún se encontraba en esas fechas aún en Tlalmanalco y en el Valle de Puebla. Fue en 1536 cuando se le trasladó a la Ciudad de México y le tocó presenciar la fundación del Imperial Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco. Es la ocasión en que, al parecer coinciden estos dos personajes, ambos figuran como maestros de latín en el Colegio. Sus actividades docentes se centraron en la enseñanza al estilo clásico español destinada exclusivamente a los hijos de los nobles indígenas. En la labor misional de los Frailes Menores del Colegio, inspirada también en la institución nativa del Calmecac, se buscaba la formación de una élite indígena que fuera el sustrato de un futuro clero mexicano, molde en el que se formarían las generaciones futuras que instaurarían el reino de los mil años. En el intento de conservar incomunicados y alejados de la influencia española

8.- Fray Andrés de Olmos: *Arte para aprender la lengua mexicana*, publicado con notas, aclaraciones, etc. de Rémi Siméon, Prólogo y versión al castellano de la Introducción por Miguel León-Portilla, Edmundo Aviña Levy, Guadalajara, Jal., 1972, p.6.

9.- *Ibidem.*, p.7.

a esta clase indígena privilegiada se dió especial importancia a la enseñanza de las lenguas clásicas de las dos culturas, el latín y el náhuatl. Característica de esa actitud preservadora de los franciscanos fue el hecho de que el castellano no fue incluido en el curriculum del Colegio. Fray Andrés de Olmos, junto con el propio Sahagún y algunos otros humanistas franciscanos, los frailes Arnaldo de Basaccio, Juan de Gaona y el controvertido Maturino Gilberti, fungieron como los primeros maestros de latín de un selecto grupo de jóvenes nobles indígenas. Para ese año Sahagún dominaba ya el náhuatl, prueba de ello fue el haber figurado como intérprete en numerosos procesos de la Inquisición que se siguieron a indígenas por idolatría o hechicería.

De acuerdo a Baudot fue en este recinto de formación clásica en donde Olmos configuró su programa de trabajo para responder a la demanda de su superior religioso y de Ramírez de Fuenleal. No sería de sorprender el que los dos franciscanos hubieran intercambiado ideas e inclusive elaborado conjuntamente el plan de trabajo. No hay prueba de ello, sin embargo lo asentamos como hipótesis que vendría a probar la inicial conformación de lo que más tarde sería una primera comunidad científica en la Nueva España. Desde luego que como comunidad la de los franciscanos era un hecho.

Fray Bernardino permaneció en el Colegio Imperial, cuando menos hasta el año de 1540, durante ese tiempo preparó a jóvenes indígenas que más tarde le ayudarían en su propia

tarea científica. Olmos pasó en el Colegio, desde luego menos tiempo ya que, desde 1533 hasta 1539 se dedica a recorrer los lugares cercanos para la recopilación y redacción de sus materiales.

Probablemente los años de 1540 a 1545 transcurrieron para Sahagún de nuevo en el valle de Puebla, no hay prueba documental de ello. Lo que sí es seguro es que para finales de 1545 se le encuentra de nuevo en Tlatelolco ya que le tocó ser testigo de la epidemia que asoló la ciudad durante ese mismo año y en la que desempeñó una casi heroica conducta en la atención de los enfermos. A consecuencia de esta labor él mismo cayó enfermo y se le atendió en el convento de San Francisco el Grande. Una vez recuperado inició formalmente la recolección de los materiales para su obra fundamental, tarea que prosiguió durante varios años. Ya para entonces, su hermano de orden, Fray Andrés, había terminado el encargo oficial. Hacia 1539 mandó sacar tres copias de su original, mismas que fueron entregadas a los responsables y enviadas a España durante 1540, el mismo camino siguió su original.

En el caso de Sahagún será hasta 1547 en que escriba la versión inicial en lengua náhuatl del Libro VI, según quedó establecido en nota al final de esa parte de su obra. "Fue traducido en lengua española... después de treinta años que se escribió la lengua mexicana, en el año de 1577..."

Hacia esa misma época continúa recopilando información en la zona tezcocana de Tepepulco durante dos años, tiempo que

conduce a la mitad del siglo XVI. A partir de 1550 desempeñaba el cargo de guardián del convento franciscano de Kochimilco.

Durante los años iniciales de su producción histórica el viceprovincial de la orden fue fray Toribio de Benavente, Motolinía, quien le motivó a darle principio, según opinión del padre Garibay. Años más tarde, en 1557, será otro superior religioso, fray Francisco Toral quien ya no le insta, sino le ordena, escribir en lengua náhuatl cuanto

considerare útil para la doctrina, cultura y manutención de la cristiandad de los naturales de la Nueva España y para ayuda de los obreros y ministros que los doctrinasen¹⁰.

Jiménez Moreno considera que a partir de esa fecha se inicia su permanencia en Tepepulco en donde aplica, como lo hiciera antes Olmos, la técnica de cuestionario o "minuta" para allegarse los materiales iniciales de su monumental *Historia...*, conocidos como *Primeros Memoriales*. Aquí de nuevo la huella de Olmos, quien también estuvo en esa misma población recogiendo informaciones de los indígenas destacados en su momento.

Tres años más tarde retorna a Tlatelolco para asistir a la elección del nuevo provincial de la orden. Durante su estancia revisa los materiales recogidos en la zona de Texcoco, aplica la técnica a los ancianos tlatelolcas, discute con sus discípulos y con nuevos informantes y rehace totalmente lo que llevaba escrito. Durante el resto de su

10.-Jimenez Moreno, Wigberto: *Historia de las Cosas de la Nueva España*, 'Nota Preliminar', edición de Pedro Robredo, México, 1986, 4vv., p.9.

vida Sahagún continuará revisando y rehaciendo su magna obra.

4.1.- Epilogo de las vidas.-

A partir de, aproximadamente la mitad del siglo los caminos de estos dos franciscanos se separan, en tanto Sahagún permanece siempre en el área central del país, Olmos inicia o continua su labor evangelizadora y expedicionaria.

De acuerdo a Joaquín Meade, Fray Andrés poco tiempo después de su regreso de Guatemala, en 1530, salió en labor misional hacia la zona de la Huasteca llegando hasta Tampico. Según este estudioso inició ahí el establecimiento de lo que más tarde sería la Custodia de San Salvador de Tampico con muy modestos principios. Según este autor es muy posible que haya estado en la zona unos dos años, alrededor de 1530 a 1532 y en ese lapso debe haber fundado el primer templo franciscano de las Huastecas. Fue esta su primera aportación a la evangelización del noreste y al inicio de su identidad regional, siempre y cuando los datos sean exactos, ya que Georges Baudot proporciona información complementaria y bastante diferente, descarta totalmente el que Olmos haya estado en la zona huasteca en esos años. Nosotros nos inclinamos a proponer que, muy probablemente las dos versiones sean compatibles, ya que el actual Tepeapulco está en ruta hacia las Huastecas y, probablemente, fray Andrés haya incursionado en la zona.

De lo que no queda duda es de que en los últimos quince años de su vida Fray Andrés se desempeñó como evangelizador en la

zona de referencia a partir de la fecha en que salió de Hueytlalpan a finales de 1553.

Esta labor le permitió, entre otras tareas, la fundación de dependencias eclesiásticas de la orden franciscana y de asentamientos españoles e indígenas, la pacificación de algunas de las tribus chichimecas y la expansión de la frontera territorial en la región de Tamaulipas. Si bien parte de la región había sido ya explorada y cristianizada por los agustinos y dominicos, los miembros de estas dos órdenes habían limitado su incursión a la parte sur de la huasteca. Por esta razón los franciscanos se expandieron hacia el noreste y a partir de la autorización virreinal de don Luis de Velasco para fundar el convento franciscano en Tampico en abril de 1554, se establecieron las bases para abrir la ruta hacia la lejana Florida.

La región huasteca quedó cubierta a lo largo de los ríos de Las Palmas, Bravo y Ochuse y se establecieron siete primeras misiones que cubrieron partes de los ahora estados de Tamaulipas, San Luis Potosí y Veracruz. En estrecha relación con su actividad está la posibilidad de extender las fronteras territoriales hasta La Florida, asegurar una vía de acceso a esa zona y establecer un puerto seguro a la altura de la Isla de Lobos o en la desembocadura del Pánuco, puerto que sería alternativo al insalubre de Veracruz.

No hay duda de que la labor de Fray Andrés en las Huastecas, cualquiera que haya sido la fecha de su inicio, lo ubica

como el iniciador de la empresa colonizadora de esa parte del territorio fronterizo de la Nueva España.

Fray Andrés pasó sus últimos años atacado no sólo por enfermedades, también por las inclemencias de la húmeda e insalubre tierra, los piquetes de mosquitos habían llegado a deformarle el rostro, pero fiel a su trayectoria y anhelo misional no cejó en su empresa. Muy afectado por la sublevación de algunas de las tribus chichimecas que él mismo había evangelizado, agravado en su enfermedad trató de internarse de nuevo en tierras de esos grupos. Su precaria salud le obligó a refugiarse en Tampico en donde murió el 8 de octubre de 1571.

Su recuerdo fue venerado por indígenas y españoles. Sus compañeros franciscanos, a quienes debemos las mejores páginas sobre su actividad científica y evangelizadora, le recordaron como el misionero de mediana estatura y robusto, preparado siempre para todo tipo de trabajos y de penitencias, incansable caminante, emprendedor, humilde de corazón rehuendo siempre el que lo fuesen a hacer prelado de su orden. De viva inteligencia y de enorme capacidad para aprender las lenguas indígenas.

Los últimos años de Sahagún continuaron dedicados fundamentalmente a proseguir su labor científica, sin embargo, también tiene que asumir algunas tareas vinculadas con labores misionales, si bien de mucha menor envergadura que las de Olmos en este terreno. A partir del año de 1560 reside en diferentes conventos de la orden, en el mismo de

Tlatelolco con ausencias prolongadas en que se traslada al convento grande de San Francisco, a otros de los alrededores de la ciudad de México, así como a la custodia del nuevo establecimiento de Michoacán. Desempeña algunos puestos de visitador y de definidor en la orden.

Se le designa administrador del Imperial Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco en 1574, cuando los frailes franciscanos toman de nuevo la dirección del Colegio, después de un periodo de más de veinte años en manos de los propios indígenas. Permanece en él hasta su muerte, ocupado siempre en la revisión y redacción de su obra, en el cuidado y enseñanza de sus discípulos.

Sus últimos años fueron difíciles, tuvo que ser testigo y partícipe, probablemente contra su voluntad, de numerosos problemas internos de la provincia franciscana, especialmente la pugna entre los proindios y los antiindios que, sin duda, le causaron fuertes disgustos y problemas graves.

Su muerte, según los *Anales Mexicanos* ocurrió el 5 de febrero de 1590 y según el *Menologio* de Vetancurt, fue el 23 de octubre del mismo año¹¹.

5.- Difusión Científica.-

La obra escrita de Fray Andrés:

Para su trabajo científico Olmos trabajó sistemáticamente a partir de 1533 en la recopilación de los materiales y terminó la primera fase en 1539 con la conclusión de su

11.- Véase: Jimenez Moreno, Wigberto, op. cit., nota 19, p.49.

primera obra. Se trata de la conocida, pero nunca localizada en su original, *Tratado de las Antigüedades Mexicanas* o *Crónica mexicana*.

Hacia 1539 mandó sacar tres copias de su original, mismas que fueron entregadas a los responsables y enviadas a España durante 1540, el mismo camino siguió su original. Al parecer fray Andrés sólo conservó sus borradores, sus memoriales a los que habría de recurrir años más tarde para elaborar la *Suma* o resumen del *Tratado* que le solicitaría Las Casas. El original y sus copias quedaron dispersos en la metrópoli, uno de los documentos pasó a manos de su promotor, el obispo Ramírez de Fuenleal, quien para esa fecha se encontraba en el obispado de Cuenca y poco más tarde presidiendo la Cancillería en Valladolid.

Nunca más hasta la fecha se volvió a tener noticia del original y de sus traslados. La obra sólo se ha llegado a conocer a través de la utilización de la *Suma*. También este manuscrito, en original y dos copias, se encuentra hasta la fecha perdido; se le conoce y se tiene noticia de él, a través de los seguidores de Olmos.

Fray Gerónimo de Mendieta, su primer biógrafo y entusiasta conocedor y difusor de su obra, utilizó una de esas copias para, afortunadamente, vertirla, casi íntegramente, en su propio trabajo. Gracias al interesante y valioso estudio de Baudot conocemos actualmente, qué partes de la *Historia eclesiástica indiana* de Mendieta provienen de la *Suma* de Olmos.

Otro de los autores de la época que conoció una de las copias de la *Suma* fue el oidor Alonso de Zorita, quien permaneció en la Nueva España de 1536 a 1566. La utilizó para su *Historia de la Nueva España* escrita en Granada hacia 1584. El estudio de esta obra para el rescate de lo que corresponde a Olmos se debe a fray Atanasio López quien lo realizó en 1923¹².

El tercero de los historiadores, ya de finales del XVI y principios del XVII, que utilizó el trabajo de Olmos fue el también franciscano, fray Juan de Torquemada. Se valió tanto de la obra pionera como de la de su sucesor, Mendieta. Gracias a su trabajo, *Veinte i un libros rituales e Monarchia Indiana*, se ha reconstruido también una parte de la importante obra de Olmos.

Además de las partes incluidas en estas tres obras históricas de dos contemporáneos de Olmos y de uno posterior, existen varios manuscritos de carácter anónimo que han recogido, sin duda alguna, material procedente del *Tratado* o de la *Suma*. De nuevo ha sido Baudot quien señala y analiza este camino adicional para recuperar gran parte de lo que fue la magna obra científica de Olmos. En forma resumida diremos que existen cuatro fuentes documentales anónimas que contienen rica y variada información. Se trata de las siguientes:

12.- Cfr. a Georges Baudot, *Utopía e Historia en México...*, nota 37, p.177.

A) *Historia de los mexicanos por sus pinturas*, contiene material único procedente de los informes que proporcionaron los indígenas. Existen tres ediciones de este documento, la más asequible es la de Joaquín García Icazbalceta en su *Nueva Colección de Documentos para la Historia de México*, vol. III.

B) Del *Libro de Oro y Tesoro Indico* la parte que corresponde a las *Leyes que tenían los Indios de Nueva España, Anáhuac o México*. Se encuentra igualmente contenido en la obra antes citada de Icazbalceta.

C) El tercero, también aparentemente anónimo, es el texto francés, *Hystoire du Méchique traduite de Spaniol* del cosmógrafo André Thevet. Parte de esta obra, sin duda alguna, que fue resumida del *Tratado* y de sus fuentes pictográficas. A pesar de las alteraciones del autor francés, ha sido a través de los temas incluidos, de las fechas, de similitudes de redacción y de otras características, que Baudot afirma que la *Hystoire* es una parte del *Tratado de las Antigüedades Mexicanas*.

D) Existen dos códices y un manuscrito íntimamente relacionados y todos ellos considerados fuentes adicionales a los otros documentos. El primero que se conoció fue el *Codex Magliabecchianus*, publicado en 1903 por doña Zelia Nuttal, procedente de la Biblioteca Nacional de Florencia. El segundo, descubierto en 1947 y dado a conocer por el español José Tudela, es el *Códice del Museo de América* y es anterior al florentino. Contiene el material más valioso. El

contenido de estos códices está referido a aspectos simbólicos de la civilización mexicana; el vestido tradicional, el calendario prehispánico normal y el adivinatorio (Tonalamatl), fiestas, rituales y ceremonias de la vida cotidiana. Parece haber seguridad en cuanto a que estas copias de los borradores del padre Olmos fueron realizadas en la Nueva España, la primera, el *Códice del Museo de América* en 1553 y el *Códice florentino* en 1562. Según Baudot la iconografía del primero, referida a la vestimenta indígena fue un trabajo posterior realizado en España. El resto del material pictográfico es de indiscutible hechura mexicana.

Ha sido a través de estos dos tipos de fuentes que se ha llegado a conocer gran parte del *Tratado o Suma*, la que constituye, insistimos, sólo un compendio de la magna obra inicial y perdida irremisiblemente para el estudioso actual. La obra escrita de Sahagún.-

Muy similar al destino de la obra de Olmos lo fue también la de Sahagún, sin embargo la de éste no sufrió la pérdida total, sólo un enorme retraso en su difusión.

Ya García Icazbalceta estableció la enorme dificultad en proporcionar una correcta, completa y acuciosa bibliografía de Sahagún, en virtud, primero de su larga vida dedicada a escribir, cerca de cincuenta años y, en segundo, su forma particular de hacerlo. Corrigió, amplió, seccionó, extractó y con ello dificultó enormemente un seguimiento adecuado. Escribió, además, no sólo en castellano, también en latín y

en náhuatl, y recurrió a los tlacuilos, quienes en dibujos, ya un tanto españolizados, completaban parte de su trabajo. Identificar todas sus obras, fue una tarea que, al parecer ni el propio erudito y bibliógrafo Icazbalceta logró, o cuando menos él mismo tomó sus precauciones al intentarlo. Su trabajo presenta una mezcla de lo temático con lo cronológico y concede un amplio margen a la obra fundamental: *La Historia de las Cosas de la Nueva España*, que hemos venido mencionando como *La Historia*. Además como él mismo señala, lo impreso es escaso, de aquí la necesidad de un análisis exhaustivo. La transcripción abreviada de lo que realizaron primero Chavero, y a partir de su trabajo, Icazbalceta, remite, con toda amplitud, al conocimiento de la obra bibliográfica de Sahagún. En esta presentación abreviada de la amplia semblanza que para este personaje hemos realizado, pasamos por alto este aspecto, para referirnos, fundamentalmente, a su labor científica.

Los caminos que recorrerán los escritos de Sahagún, son varios, interesantes y complicados, tanto los castellanos como los mexicanos. En 1570 envía a España y a Roma un *Sumario* que daba idea de la obra total. Ocho años más tarde el virrey Enriquez llevo otra entrega "con todos sus originales y treslados".

Trás largo recorrido bibliográfico los diferentes manuscritos de Sahagún aparecen, en partes, ya sea en castellano ya como códices mexicanos. Se conocen, siguiendo a Icazbalceta y a Jiménez Moreno varios códices mexicanos:

1.- Los *Códices Matritenses*, en los que, según Jiménez Moreno está contenido el *Manuscrito de Tlatelolco*. El primero de ellos se encuentran en la Real Academia de la Historia de Madrid, institución que los adquirió en 1762. Está dividido en dos partes, una con texto castellano y otra con mexicano. El castellano se considera que es una copia no muy completa de la parte castellana del *Codice florentino* realizada, probablemente hacia 1583. La parte mexicana puede corresponder a dos manuscritos distintos.

2.- El segundo de la serie *Matritense* es el conocido como *códice del Palacio Real*. Perteneció y nos preguntamos si pertenece aún, a la Biblioteca particular del rey y es sólo un fragmento. Contiene 303 fojas y corresponde, como el anterior, al *Manuscrito de Tepepulco*.

3.- El tercero es el conocido como *Códice florentino* ya que se encuentra en la Biblioteca Medicea Laurenziana de Florencia (Códices I-CCXLIV). Se trata de una versión en los dos idiomas, consta de tres volúmenes en que se contienen los doce Libros. Está ilustrado con valiosas pinturas indígenas, pero ya con fuerte influencia occidental.

También azarosa fue la trayectoria de la obra de Sahagún hasta que se logró su impresión en México. Desde finales del XVIII fue traída una copia y se pudo publicar, por el interés de Carlos María Bustamante y del Congreso en dar a conocer la historia de México. Inicialmente apareció solamente el Libro Doce y pasaron algunos años antes de que

se pudieran dar a la luz los restantes once libros, sucedió esto en 1830.

Algunos años más tarde se procede a una nueva edición, no completa, a cargo de don Francisco del Paso y Troncoso. Es hasta este siglo, 1938, que aparece la edición de Pedro Robredo con estudio del maestro Wigberto Jiménez Moreno sobre el autor. En estos mismos años se imprimen ediciones resumidas o compendios.

El enorme interés científico por conocer la obra de Sahagún y a través de ella el pasado mexicano, queda manifiesto por su publicación también en otros idiomas. Estas traducciones se inician en casi las mismas fechas que la mexicana de Bustamante. La primera fue la inglesa de Lord Kingsborough. La edición alemana parcial más importante y también la primera en esa lengua fue la que realizó Eduard Selser y que procede directamente de la versión náhuatl. Utilizó el autor el manuscrito de los *Códices Matritenses* y del *Florentino*. Se considera una de las traducciones más bien logradas por su fidelidad y esmero, propios de este renombrado estudioso. Apareció en Stuttgart en 1927.

Desde luego que existen muchas más, en versión francesa y algunas muy importantes y contemporáneas como la alemana de Schultze y Jena (1956) y la norteamericana de la Universidad de Utah (1950-55).

5.1.-El método científico implantado por Olmos y continuado por Sahagún.-

Sin lugar a dudas están ampliamente documentadas las características del método que siguió Olmos, así como la prioridad en su manejo. En relación a estos dos puntos consideramos necesario volver a la información que sobre el presidente de la Segunda Audiencia ha proporcionado León-Portilla. Consideramos que ha sido Ramírez de Fuenleal quien introduce y maneja, desde una perspectiva ya institucional si bien no personalmente, sí a través de sus subalternos, las técnicas de la investigación socio-etnográfica. Son aquellas que en forma sistemática emplearán inmediatamente Olmos, después Sahagún y que constituyen el antecedente oficial directo de las futuras *Relaciones Geográficas*.

Pero, aparte del antecedente institucional de Ramírez de Fuenleal hubo algunos otros de carácter individual llevados a cabo por laicos, durante los años inmediatos o posteriores a la conquista. Son tres las aportaciones fundamentales, en primer lugar las *Cartas de Relación* de Hernán Cortés, seguidas por la *Carta del licenciado Alfonso Zuazo al Padre Fray Luis Figueroa, Prior de la Mejorada. De Santiago de Cuba a 14 de noviembre de 1521*¹³. Finalmente la *Relación del Conquistador Anónimo*, aparecida ya varios años adelante, probablemente durante los primeros de la década que va de 1531 a 1540. En los tres casos se trata de documentos cuyos

13.- Original en la Biblioteca de la Real Academia de la Historia, Colección Muñoz, tomo A/103 ó 76, fols.231 r.-243r. Una reproducción en Joaquín García Icazbalceta, *Colección de Documentos para la historia de México*, vol.I, pp.358-367, México, 1858. Datos tomados de Georges Baudot, op. cit. p.29.

autores fueron contemporáneos o casi de los hechos que relatan. Tienen enorme valor socio-cultural, constituyen las primeras narraciones con información etnográfica, las que, muy probablemente, sirvieron de antecedente a los trabajos de los religiosos franciscanos. No es el espacio para exponer el valor de la obra de Cortés, sólo diremos que dió lugar, entre otros aspectos, a la inicial difusión del conocimiento sobre las civilizaciones mexicanas y que ha constituido material invaluable para estudios y trabajos de investigación realizados desde esa época hasta el presente¹⁴.

Es así como corresponde a Olmos continuar y profundizar la primera descripción de la tierra que se realizó por encargo de los miembros de la Segunda Audiencia. El trabajo del franciscano tiene un enfoque mucho más profundo, que logró por su propia preparación, por el mayor tiempo de que dispuso para realizar su cometido y, principalmente, por los fines diferentes de los dos trabajos, el franciscano basado en la concepción misional milenarista. Es así que la descripción de la Segunda Audiencia se preparó fundamentalmente con un objetivo de práctica político-económica: la demarcación de las futuras provincias y los obispados, así como de explotación de las riquezas naturales, con especial énfasis en la existencia de

14.- Un ejemplo de lo actual lo es la investigación del Prof.Dr. José Jiménez Blanco de la Universidad Complutense de Madrid, quien actualmente, con perspectiva sociológica y técnica computarizada de análisis de contenido, trabaja las Cartas de Relación de Cortés.

minerales preciosos y con vistas a la posibilidad de implantación de impuestos. El trabajo encargado a Olmos buscaba precisar, con el mayor detalle posible, las aportaciones culturales de los mexicanos. De acuerdo a Garibay se involucraba una triple finalidad: guardar memoria de lo pasado, refutar lo malo de las creencias y costumbres indígenas y conocer y destacar lo bueno para conservarlo, agregamos, en el espíritu de la corriente de los espirituales frailes menores. Olmos tuvo que partir, metodológicamente, de muy pocos e incipientes antecedentes, aquellos de los primeros cronistas-conquistadores, los que perfeccionó y adaptó exitosamente.

En el caso de Sahagún, además de emplear la misma técnica de Olmos aporta un elemento social importante, la participación de los dueños de esos saberes, los propios indígenas, a través, tanto de la colaboración de sus discípulos como de la participación de los interrogados o informantes.

Sus discípulos corresponden a sus enseñanzas, ayudándole y colaborando en el magno trabajo histórico. La parte que en la obra de Sahagún correspondió a los colegiales de Tlatelolco parece no totalmente valorada por los estudiosos del personaje. Sin embargo, el propio Sahagún sí da testimonio de ello:

Si sermones, postillas y doctrinas se han hecho en la lengua indiana que puedan parecer y sean limpios de toda heregía, son los que con ellos (los colegiales) se han compuesto, y ellos, por ser peritos en la lengua latina, nos dan a entender las propiedades de los vocablos y las de su manera de hablar, y las incongruidades que hablamos en los sermones o escribimos en las doctrinas,

ellos nos las enmiendan, y cualquiera cosa que se ha de verter en su lengua, sino va con ellos examinada no puede ir sin defecto, ni escribir congruentemente en la lengua latina, en romance ni en su lengua por lo que toca a la ortografía y buena letra, no hay quien lo escriba sino es los que aquí se crían¹⁵.

Es sabido, por las propias palabras de Sahagún que, en todas las versiones y en las diferentes etapas de su trabajo, contó con el apoyo y vigilancia de sus colaboradores indígenas. Algunos de ellos fueron sus propios discípulos del Colegio Imperial de Santa Cruz de Tlatelolco, expertos en las tres lenguas: latina, española y mexicana, así como los copistas y dibujantes, además de los propios informantes. Por otro pasaje de su obra se sabe que la parte de medicina indígena fue redactada estando presentes los ancianos informantes, médicos indígenas de Tlatelolco.

Como parte de la técnica los dos franciscanos pasaron varios años, seis en el caso de Olmos, recorriendo los principales centros de la civilización que querían conocer. Los sitios visitados por Olmos durante esa temporada son aquellos en que había florecido la cultura de los mexicanos y en donde, a poco más de una decena de años desde la caída de la capital tenochca y las ciudades con ella vinculadas, sus habitantes más destacados vivían aún. Algunos nombres lo comprueban: Tlatelolco, Tepeapulco, Texcoco, Tlaxcala, Huexotzingo, Tlalmanalco, Tepeaca, Cholula. Sahagún también recurrió a la gran mayoría de ellos, por no decir que a casi todas esas ciudades.

15.- García Icazbalceta, Joaquín: *Bibliografía Mexicana del Siglo XVI*, F.C.E., México, 1954, p.331.

En estos centros de civilización prehispánica entrevistaban a los más confiables informantes indígenas, observaban y estudiaban directamente sus documentos pictográficos. El conocimiento de la lengua o lenguas que correspondía a o las culturas que buscaban captar, fue otro de los requisitos técnicos indispensables y utilizados por los franciscanos, en forma personal y a través de sus colaboradores.

Conocemos con precisión las etapas de elaboración de la obra sahumantina. Desde su arribo a la Nueva España inicia sus observaciones, pero se ocupa formalmente de su obra a partir de 1547. Diez años más tarde, a instancias directas del provincial de su orden, fray Francisco de Toral, da principio, oficialmente, a sus apuntes o memoriales en lengua mexicana. En cumplimiento de este mandamiento formó el padre Sahagún unos memoriales de las materias que se habían de tratar "que fue lo que está escrito en los doce libros, y la postilla y los cánticos"¹⁶, es decir que trazó un plan de la obra. Durante su realización pasó por tres épocas:

A).- Tepeapulco. Zona cercana a Texcoco en donde residían aún los últimos servidores de los señores de esa comarca, la elección del lugar, seguramente en seguimiento de lo realizado por Olmos parece haber sido la correcta. En sus poblaciones podía recogerse con facilidad, de boca de sus habitantes la versión acólhua de las tradiciones indígenas.

16.- Ibidem, p.33.

Con sus informantes autóctonos trabajó durante dos años, de 1558 a 1560, año en que concluyó el primer manuscrito.

B).- En 1560 se trasladó Fray Bernardino a la ciudad de México al convento de Tlatelolco y ahí continuó su trabajo con nuevos informantes durante un año más, revisando y agregando nuevos materiales a la primera etapa. Elaboró un segundo manuscrito, aún no en limpio, con una versión tlatelolca (1562). Contó con la valiosa ayuda del indígena Martín Jacobita, futuro director del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco.

C).- Durante tres años más revisó él sólo sus manuscritos para llegar a la división final en doce libros. (1566). Después de su trabajo personal y según él mismo dice: "Siendo provincial Fr. Miguel Navarro, y guardián de México Fr. Diego de Mendoza, con su favor se sacaron en blanco en buena letra todos los doce libros". Fue éste el tercer manuscrito; en él intervinieron "gramáticos colegiales... El principal y más sabio fue Antonio Valeriano, vecino de Azcapotzalco: otro menos que éste fue Alonso Vexarano, vecino de Cuauhtitlán". Se sabe también que los escribientes, indios por supuesto, fueron Diego de Grado, Bonifacio Maximiliano y Mateo Severino, "quienes sacaron de buena letra todas las obras, y en pagarles se gastaron hartos tomines"¹⁷. Este manuscrito, terminado en 1569, parece haber sido el definitivo y el que contiene el auténtico texto mexicano de la obra.

17.- Garibay, Angel Ma.: op. cit. p.9.

Para el logro de esta enorme y primigenia aportación al conocimiento de la naturaleza novohispana, Sahagún aprovechó genialmente la presencia de sus informantes. Si bien existían aún las personas que pudieron haber formado parte del personal que atendía los jardines botánicos y los zoológicos de los señores mexicanos, mismos que pudieron haber sido los informantes, la participación del padre franciscano, como afirma Garibay, fue genial. Además de planear la obra, fue quien logró la obtención de las informaciones y elaboró un formulario al que se deberían ajustar las preguntas y respuestas. Utilizó correctamente la actual técnica del cuestionario, al elaborar una minuta. El padre Garibay parte de la lectura del original náhuatl y reconstruye lo que pudo haber sido ese cuestionario de cuyo análisis proceden las descripciones zoológicas y ajustado, las botánicas. Fray Bernardino debe haber propuesto a sus informantes las siguientes preguntas:

- 1.- El nombre del animal, y si tiene varios, díganse. Agréguese la razón de haberle dado ese nombre.
- 2.- Cómo es, qué aspecto, cualidades y forma tiene.
- 3.- En dónde se cría y anda.
- 4.- Qué hace, cuál es su oficio, bueno o mal, o si no tiene.
- 5.- Cómo se proporciona el alimento. Díganse los modos raros para ello, si los tiene.
- 6.- Cómo se caza o coje.
- 7.- Costumbres y particularidades dignas de conocerse.
- 8.- Historias populares en que entre el animal.
- 9.- Dichos salidos de sus costumbres o modos que tiene.

A cada una de las descripciones de los animales puede aplicarse el formulario, cuyas respuestas proporcionan una ordenada y sistemática redacción, que en algunos casos,

permite un riquísimo cúmulo de información. En forma similar debe haber procedido con la botánica.

Para la preparación y elaboración de sus doce libros, después de haber recopilado sus informaciones, siguió también un método, sabemos ya que lo llevó a cabo en tres etapas. En cada una de ellas ordenó el contenido de la obra y fue ajustando sus diferentes partes. En la fase inicial, los *Primeros Memoriales*, considera cuatro grandes capítulos dedicados a: los Dioses (Teteo), el Cielo e Infierno (Ilhuicáyotl iuan Mictlancáyotl), el Señorío (Tlatocáyotl) y el cuarto a las *Cosas humanas* (Tlacáyotl).

A partir de la fase segunda, la que quedó plasmada en los *Códices Matritenses*, los capítulos se convierten en Libros, añadiéndose un quinto, el de las *Cosas naturales* (Tlalticpacáyotl).

La subdivisión más importante se produce en la tercera fase, la final, que, a su vez, y según Jiménez Moreno, consta de tres planes. En cada uno de ellos procede Sahagún a la división y reagrupación de los Libros. La labor desarrollada por Jiménez Moreno para determinar los cambios y ordenamientos que Sahagún introdujo en *La Historia*, proceden de lo que el autor inicial testó al principio y fin de cada uno de los Libros. Al final de cada uno -excepto en el VIII- hállase siempre al pie, la firma de Sahagún con la indicación consabida: "Fin del libro (décimo, sexto, etc..)", señalando el orden que a cada uno le correspondía.

Al modificar este orden testaba el numeral ordinal, poniendo un nuevo guarismo u otro nuevo adjetivo numeral¹⁸.

El ejemplo que presenta este estudioso de la obra sahaquntina sobre los cambios de ordenamiento, lo consideramos ideal y fundamental, ya que se aviene, precisamente, al Libro X que interesa destacar en este trabajo, el que contiene el aspecto médico. Al respecto y a partir de Jiménez Moreno, lo que originalmente fue Capítulo 40. (*Cosas humanas, Tlacáyotl*) pasó después a ser Libro IV en la fase Tlatelolco y Matritense, luego se hizo Libro V en el primer plan o fase de México, y es hoy Libro X. Según los Memoriales con escolios publicados por el historiador del Paso y Troncoso, sabemos que este Libro X, llevaba inicialmente este epigrafe: *Ynicúauí cap. ytech tlatoa yn tlacayotl* que equivale a "el cuarto capítulo habla acerca de cosas humanas". La palabra *nauí* (cuatro) fue luego testada y lo propio se hizo con *cap.* y se escribió arriba de ellas *macuamuxtli* (Libro Quinto). Finalmente se testó la palabra en náhuatl y arriba de ella se escribió "libro décimo".

Concluida la última etapa su autor pidió al comisario de la orden, Fr. Francisco de Ribera que tres o cuatro religiosos la examinaran y dieran su parecer en el próximo capítulo que se celebraría en 1570. Los dictaminadores declararon: que aquellos libros eran de mucha estimación y deberían ser favorecidos para que se acabasen.

18.- Jiménez Moreno, W.: op. cit. p.LXIX.

A pesar del dictamen favorable, no faltó quien opinara que era contra el voto de pobreza gastar dinero en amanuenses, sobre el ya gastado, y aceptada la opinión, se mandó al autor que despidiera los escribanos, dejándole en libertad de escribir por sí mismo cuanto quisiera. Sahagún no pudo alcanzar revocación de esta orden y el resultado fue la suspensión del trabajo por más de cinco años, porque el autor que pasaba de los setenta, no podía escribir, por estorbárselo el temblor de las manos.¹⁹

Por el empleo de sus técnicas, tanto Olmos como Sahagún han sido considerados como los primeros historiadores con un concepto moderno en cuanto a su método de investigación. Se trató, como dice, Robert Ricard de "un método de escrupulosa diligencia y de rigor científico, fecundo en frutos para quien supiera usar de él con prudencia"²⁰.

6.- Aportes Científicos de Olmos y Sahagún.-

Desde la perspectiva de su aportación al conocimiento sistemático de las características sobresaliente de la civilización prehispánica más extendida y cercana a la época de la conquista, los restos conocidos del trabajo de Olmos han sido ampliamente estudiados por Baudot. A nosotros sólo nos corresponde destacar muy clara y brevemente los temas fundamentales que corresponden al aporte científico de la obra olmodiana. En ella destacadn dos grandes temas: el religioso y el social.

19.- García Icazbalceta, J: op.cit.p.346.

20.- Ricard, Robert: *La Conquista Espiritual de México*, F.C.E., México, 1986, p.113.

Sin duda que el énfasis de su obra está dado en la comprensión de la *religión*, misma que constituye el núcleo fundamental para el acercamiento a la civilización bajo escrutinio. El conocimiento de las estructuras religiosas parte de sus aspectos profundos, sus concepciones míticas, legendarias y tradicionales y su simbología específica y termina con el marco externo, los aspectos del culto litúrgico y del funcionamiento de las instituciones religiosas. Cubre así varios niveles de conocimiento del amplio e intrincado aspecto de la religión de los pueblos del altiplano mexicana que permeó hasta la vida cotidiana. La determinación de los mitos y leyendas religiosos constituyó un elemento del que se extraería todo aquello que podría ser adaptado a la nueva religión y que, como ha sido comprobado históricamente, dió lugar al sincretismo religioso de las culturas mestizas del Nuevo Mundo. Los temas religiosos que Baudot señala como procedentes de la obra de Olmos, son:

a.- Los mitos y las estructuras simbólicas. Comprende todos aquellos aspectos relacionados con el nacimiento, aparición y manifestaciones de los dioses prehispánicos, sus luchas, en especial entre Tezcatlipoca y Quetzalcoatl; las cosmogonías celestiales e infernales y las dudas religiosas surgidas entre algunos reyes de Texcoco.

b.- Los cultos y la institución litúrgica. De los diferentes capítulos de las obras de Mendieta, Torquemada y Zorita, Baudot rescata los subtemas relacionados con las modalidades litúrgicas. Proporciona información acerca de: ritos y

ceremonias, especialmente las de sacrificios humanos y antropofagia rituales, así como del culto a Tlaloc y los sacrificios de niños; uso de plegarias y adoraciones y la descripción de los sacerdotes, sacerdotisas y los templos.

El segundo núcleo temático que Olmos investigó y para el cual proporcionó información de primera mano, fue el de las *estructuras y dinámicas socio-culturales*. En esta importante aportación ha quedado considerado por Baudot, el mito y leyenda de la creación del hombre americano y la explicación histórico-religiosa del propio Olmos sobre su origen. En el marco de la corriente franciscana en que se debe entender la obra de Olmos, el tema de la vinculación con el Génesis de la Biblia es de principal relevancia, ya que sólo así pueden incorporarse los pueblos amerindios a una historia y tradición universales que no los habían tomado en cuenta. Si bien con pocos elementos a su favor a través de las representaciones simbólicas indígenas sobre el origen del hombre, Olmos busca su explicación a través de tres tradiciones judeo-cristianas.

A partir de lo que Olmos consideró satisfactoria su explicación histórica del origen del hombre americano pasó a la descripción de algunos aspectos vinculados con su organización política, social y educativa. Se centra particularmente en las costumbres y ritos para la sucesión de los gobernantes, las características de éstos y los niveles del poder político y sus relaciones. Para la ejemplificación de este último punto incluye Olmos uno de

los huehuetlatolli, el que se refiere a los discursos de los señores y la respuesta de los vasallos.

La siguiente y última temática social está vinculada, por un lado con la justicia y la esclavitud y por el otro con costumbres familiares, de nuevo aquí el elemento de la vida cotidiana. Son generales las referencias a los dos primeros aspectos y se localizan en la obra de Zorita. La parte familiar comprende las costumbres matrimoniales, el repudio y las sucesivas uniones para pasar luego a las relaciones de padres a hijos. Aquí encontramos, de nuevo ejemplos de otro tipo de huehuetlatolli, el familiar, a través de los consejos del padre al hijo y de la madre a su hija. Son bien conocidos estos preceptos de normas de conducta familiar que aunan a su belleza literaria un fuerte contenido ético, sin duda alguna trasfondo de la entonces inicial conformación de la mexicanidad.

La aportación de la obra de Frav Bernardino de Sahagún es de carácter casi enciclopédico, abarca numerosos aspectos de la cultura mexicana y, consecuentemente, de varias áreas y niveles del conocimiento. En este sentido su aporte científico es mucho más extenso que el de Olmos.

Desde nuestra perspectiva los campos más destacados que estudió Sahagún son los histórico-etnográfico, lingüístico y médico. Toda su obra gira en torno al conocimiento, para la ciencia del siglo XVI, de una realidad cultural y social absolutamente nueva, la prehispánica. La cubre en los

niveles de conocimiento que abarcan desde la vida cotidiana hasta sus manifestaciones culturales más elevadas.

Su intención al escribir *La Historia*, en la cual vertió y sintetizó su experiencia y la acumulación de sus conocimientos, fue, según sus propias palabras, al inicio de su libro:

El médico no puede acertadamente aplicar las medicinas al enfermo, (sin) que primero conozca de qué humos, o de qué causa proceda la enfermedad... los predicadores y confesores, médicos que son de las ánimas: para curar las enfermedades conviene tengan experiencia de las medicinas y enfermedades espirituales... Para predicar contra estas cosas, y aún para saber si las hay, menester es de saber cómo las usaban en tiempo de su idolatría, que por falta de no saber esto, en nuestra presencia hacen muchas cosas idolátricas, sin que las entendamos, y dicen algunos, excusándolos, que son boberías o niñerías, por ignorar la raíz de donde salen, que es mera idolatría, y los confesores ni se las preguntan, ni piensan que hay tal cosa, ni saben lenguaje para se las preguntar, ni aún lo entenderán, ni aunque se lo digan. Pues porque los ministros del Evangelio que sucederán a los primeros que vinieron, en la cultura de esta nueva viña del Señor no tengan ocasión de quejarse de los primeros, por haber dejado a oscuras las cosas de estos naturales de esta Nueva España, yo Fr. Bernardino de Sahagún... escribí doce libros de las cosas divinas, o por mejor decir, idolátricas, y humanas y naturales de esta Nueva España²¹.

De nuevo aquí la semejanza con el objetivo de su antecesor, Olmos, quien dedica una importante obra al conocimiento de las hechicerías y sortilegios de los antiguos mexicanos.

Una más de las aportaciones socioculturales la ha destacado el padre Garibay, quien rescató para nosotros esta nueva visión del trabajo de Sahagún. La enorme importancia que reviste la aportación y participación indígenas convierte a

21.- Sahagún, Bernardino de: *Historia General de las Cosas de la Nueva España*, Editorial Robredo, México, 1939, Prólogo al Libro I.

esta obra fundamental de la historia mexicana, en una de las primeras manifestaciones de un incipiente mestizaje cultural, al que ambas partes aportaron lo mejor de sus capacidades científicas.

Garibay considera que aparte de su enciclopédico contenido, *La Historia* presenta la singularidad de llevar:

en sí dos obras paralelas en función y armonía mutuas. Una del franciscano, otra de los indios. La primera está en castellano, en un lindo y sabroso castellano, y ésta es la que podemos, con boca llena, llamar el libro de Fr. Bernardino de Sahagún. Si sólo ella hubiese quedado, tendríamos ya un monumento perdurable de belleza y valor científico que no tiene semejanza en la historia de la cultura americana²².

Paralela a esta obra está la que redactaron los indios en su propia lengua, constituye la base documental en la que los jóvenes indígenas, ya con estudios occidentales, escribieron las informaciones que los ancianos les transmitían. Si bien las dos obras tratan de los mismos asuntos no son idénticas, no se trata de una fiel traducción castellana del original texto náhuatl. El cronista franciscano hace su propio libro, se atiene a sus documentos, pero los interpreta, y en ocasiones los amplía, en otras los reduce o modifica. Los sabios y los jóvenes indígenas escriben su propia obra, seguramente obedecen, de acuerdo a su tradición, lo que los ancianos les comunican. Se logra, sin embargo, un primer mestizaje cultural y científico como afirma el padre Garibay: "Sahagún queda influido por los indios aún en su estilo. Los indios necesariamente, sufren su influjo, pero

22.- Garibay K. Angel Ma., op. cit., p.4.

conservan su propia manera de ver, de pensar, de expresar en su lengua sonora, elegante, matizada"²³.

La versión que más se conoce por la difusión de que ha sido objeto a partir, principalmente, del siglo pasado, es la castellana, la propiamente de la mano de Sahagún.

Ha sido debido a ello que en nuestra incipiente cultura científica mexicana aún no hemos sido capaces de valorar correctamente estos primeros intentos de búsqueda de identidad. Por lo general los conocimientos que ha aportado la obra sahaduntina han quedado limitados al círculo de los eruditos, estudiosos y especialistas en historia, lingüística y etnografía con pocas posibilidades de difusión y divulgación a los miembros de otras áreas del conocimiento y menos aún a los de sectores sociales no especializados. En el mejor de los casos miembros de la población con educación formal, conocen la figura de Sahagún, pero desconocen la valiosa aportación de los otros personajes intervinientes en la obra, los dueños y los transmisores de *La Historia y las Cosas de la Nueva España*.

El contenido de valor científico de aquellos Libros que tienen relación con alguno de los saberes cultivados en la época, se encuentra en los siguientes:

En el Libro Cuarto dedicado a la astrología judiciaria o arte de adivinar que estos mexicanos usaban para saber cuáles días eran bien afortunados y cuáles mal afortunados y que condiciones tendrían los que nacían en los días

23.- Ibidem., p.5.

atribuidos a los caracteres, o signos que aquí se ponen, y parece cosa de nigromancia que o de astrología. Consta de 40 capítulos más 7 apéndices. En este Libro Sahagún, al estilo de la época, justifica la astrología europea y condena la indígena, ya que ésta no se regía por los signos y planetas del cielo, sino por la instrucción que dejó Quetzalcóatl y que, según él, no debería ser considerada lícita, ya que no se ajustaba a las concepciones europeas vigentes y aceptadas en su momento histórico, en especial debido a su posible sentido demoníaco, dice así:

no contiene más de doscientos sesenta días, los cuales acabados tornan al principio. Este artificio de contar, o es arte de nigromántica o pacto y fábrica del demonio, lo cual con toda diligencia se debe desarraigar²⁴.

En el Libro Quinto trata de los agüeros y pronósticos que estos naturales tomaban de algunas aves, animales y sabandijas para adivinar las cosas futuras. Está conformado por 13 capítulos, un prólogo y un apéndice. En forma similar al Libro anterior, en éste, Sahagún insiste en la condenación de estos "apetitos", no sólo de los naturales de la Nueva España, también de toda la humanidad. Considera estas prácticas como una enfermedad que debe ser conocida para que pueda ser combatida:

Y porque, para cuando, llegados de esta llaga fueren a buscar medicina, y el médico los pueda fácilmente entender, se ponen en el presente libro muchos de los agüeros que estos naturales usaban y, a la postre, se trata de diversas maneras de estas figuras que de noche (se) les aparecían²⁵.

24.- Sahagún, Bernardino de, *Historia de las Cosas de la Nueva España*...tomo I, p.304.

25.- Ibidem, Tomo II, p.10.

El Libro Sexto corresponde a la exposición de *La Retórica y Filosofía Moral y Teología de la gente mexicana, donde hay cosas muy curiosas tocantes a los primores de su lengua, y cosas muy delicadas tocantes a las virtudes morales.* Contiene 43 capítulos y en ellos se resume, sin duda alguna, las costumbres y tradiciones de la vida social y cotidiana de los antiguos mexicanos. La belleza y el valor de su contenido la resalta su autor en su breve Prólogo el que es de tono positivo y hasta admirativo en lo que concierne a la moral y virtudes de los antiguos mexicanos. Al mismo tiempo utiliza la información para comprobar la veracidad de sus escritos al aducir que:

lo que en este libro está escrito no cabe en entendimiento de hombre humano el fingirlo, ni hombre viviente pudiera fingir el lenguaje que en él está. Y todos los indios entendidos, si fueran preguntados, afirmarían que este lenguaje es propio de sus antepasados y obras que ellos hacían²⁶.

Indiscutiblemente que este Libro es uno de los que deben ser considerados con mayor rigor como patrimonio de los indígenas informantes y redactores. En él vertieron sus costumbres, sus rituales religiosos, sus ceremonias y usos políticos y las formas de expresión que en cada caso empleaban. No sólo se le considera un testimonio etnográfico, también contiene los elementos necesarios para el estudio y análisis de las formas sociales y las lingüísticas y de los valores implícitos en cada una de ellas.

26.- Ibidem, Tomo II, p.41.

El Libro Séptimo está dedicado a lo que Sahagún llama de la Astrología Natural y en él se describen, de manera simple y "baja" las características del sol, la luna, algunas estrellas, los cometas, así como de los fenómenos naturales como el viento, la helada, la nieve y el granizo. Consta de 13 capítulos y los seis últimos están dedicados al cómputo del tiempo, con especial descripción de todo lo que se relacionaba con la celebración del año cincuenta y dos.

El arte del gobierno y del quehacer político y el del comercio y artesanos han quedado incluidos en el Libro Octavo y en el Noveno. En el primero se parte de la relación histórica de los señores que gobernaron México hasta el año de 1560 en sus diferentes regiones. A través de los 21 capítulos que contiene cada uno de estos dos Libros se presenta una detallada narración de las formas de elección de los señores, de los atavíos y aderezos de gobernantes, de los mercaderes y artesanos, de su comida, su habitación, las ceremonias religiosas relacionadas con las designaciones gubernamentales, la educación de los hijos de los señores, de los preparativos para la guerra y de los niveles que tenían que escalar en la carrera política o bien en el desarrollo de las labores comerciales y artesanales.

Finalmente llegamos al Libro Décimo, *De los vicios y virtudes de esta gente indiana, y de los miembros de todo el cuerpo interiores y exteriores, y de las enfermedades y medicinas contrarias y de las naciones que han venido a estas tierras.* A través del Prólogo queda claro que Sahagún

trata, en forma muy general, el aspecto de la medicina y que dedica la mayor parte del Libro a describir detalladamente las características relativas a la moral colectiva, o como lo llama el padre Garibay a la "antropología de los antiguos mexicanos".

El tratamiento del saber médico de los antiguos mexicanos queda limitado, en este Libro, a un sólo capítulo, el XXVIII, que en alguna forma se completa con el capítulo VII del siguiente Libro, en el que se refiere a la terapéutica herbolaria indígena. El padre Garibay considera al tratado de las enfermedades como uno de los mejores documentos que se tienen de la antigüedad mexicana. Sin embargo, también considera que Sahagún en el tratamiento del tema médico cometió dos fallas, la primera en la presentación por separado de las enfermedades y de sus remedios. La segunda en no mencionar a los otros médicos que le proporcionaron las noticias al franciscano. Respetamos la opinión del erudito estudioso de nuestra antigüedad mexicana, sin embargo, pensamos que la ordenación de Sahagún obedece al tratamiento que en la época se daba a estos dos tipos de saberes, por un lado el médico, por otro el de la historia natural. Acorde a esto Sahagún coloca los diferentes aspectos que se relacionan con los productos de la naturaleza en un sólo Libro, en tanto que, en secuencia lógica, se refiere a las enfermedades después de hablar de las virtudes y los vicios.

Por lo que toca a la omisión de los otros médicos, el padre Garibay debe haberse referido a los primeros médicos españoles que habían ejercido ya en la Nueva España, los llegados a raíz de la conquista y antes que el padre Sahagún. De acuerdo a Icazbalceta, quien investigó durante la conquista y los primeros años de la vida colonial, había, fundamentalmente, cirujanos y barberos y muy pocos médicos facultativos. Entre éstos se conocen algunos nombres: el doctor Cristóbal de Ojeda, quien, posiblemente llegó con Cortés desde 1519 y el doctor Pedro López, el primero de ese nombre, quien para 1528 ejercía en la ciudad de México. Los dos fueron comisionados por el Cabildo, en 1529, para visitar las "tiendas de los boticarios". Un año después consta que el mismo Cabildo recibió por vecino al licenciado Suárez, médico de quien no se tienen más noticias. Para 1533 aparecen señalados para examinar boticas los licenciados Barrera y Alcázar. El doctor Cristóbal Méndez asume también cargo de visitador de boticarios y parteras en compañía del doctor Jiménez y permanece algunos años en la Nueva España para regresar a su patria, escribir y publicar ahí uno de los primeros libros de medicina en que se hace referencia al ejercicio médico-quirúrgico en los nuevos territorios. Durante las expediciones de los primeros años de la colonia, a la Hibueras, a la California, al Pánuco participan médicos y cirujanos, entre ellos, el doctor Pedro López, el licenciado Diego Núñez y el cirujano maese Diego de Pedraza. Si bien fueron pocos los médicos españoles que trabajaron en

México antes de la llegada de Sahagún y durante los primeros años en que recopiló sus materiales, si existieron y, es muy probable que tuvieran conocimiento mutuo de sus respectivas actividades. En este sentido la observación crítica del padre Garibay es acertada, ya que Sahagún no menciona nombre alguno de los profesionistas de la medicina o de los cirujanos españoles.

A quienes sí hace referencia explícita Sahagún en su obra es a la participación de los médicos indígenas. El Códice Matritense de la Real Academia de la Historia contiene en sus folios del 163 al 172 el texto mexicano del capítulo XXVIII que trata *De las enfermedades del cuerpo humano, y de las medicinas contra ellas*. Al final del mismo se encuentra una relación de *Los que fueron viendo paso a paso, (oquicxitocaque) este Libro de Medicina (Ticiámatl), todos mexicanos*²⁷, o sea los informantes que, como se sabe por otro pasaje, fueron médicos indígenas. Sus nombres y barrios habitacionales fueron: Juan Pérez de San Pablo, Pedro Pérez, Pedro Hernández, Joseph Hernández y Antonio Martínez, todos ellos del barrio de San Juan, Miguel García y Balthasar Xuárez de San Sebastián, Francisco de la Cruz de Xihuitonco. El capítulo dedicado a las enfermedades del cuerpo humano y de las medicinas contra ellas consta de seis párrafos, cada uno con varios epígrafes numerados. Su ordenación responde a la usual en su tiempo, se inicia con las enfermedades de la cabeza y concluye con las de los pies, la simplicidad de su

orden responde, además, a un intento mnemotécnico para facilitar al lector la localización de su propio padecimiento. El primer capítulo se refiere a las enfermedades de la cabeza, ojos, oídos, dientes y narices, el segundo del pescuezo y garganta, el tercero de los pechos, costados y espalda, el cuarto del estómago, vientre y vejiga, el quinto no especifica partes del cuerpo, pero se refiere, en el primer inciso, a la enfermedad de las bubas, otro a la lepra y los restantes epígrafes a diferentes padecimientos de los pies; finalmente el sexto lo dedica a las medicinas para los traumatismos, heridas y huesos quebrados y dsconcertados.

En ninguno de los temas se hace referencia específica a sintomatología y descripción de las enfermedades, se limita, como dice Icazbalceta, a proporcionar una buena colección de recetas aplicables a cada padecimiento. El interés radica en que, a través de las recetas, se proporciona una muy buena idea de lo que era la medicina indígena, puesto que, invariablemente, cita la obra el medicamento recomendado con su nombre mexicano, lo que indica, sin duda alguna, que se trataba del utilizado tradicionalmente por los médicos indígenas que estaban proporcionando la información.

Consideramos de interés incluir una de las dichas recetas que aplica a uno de los trastornos más frecuentes de todos los tiempos, el catarro, dice al texto:

Contra la enfermedad del romadizo o catarro, se ha de tomar la hierba llamada en indio yecuxoton, o el piciete y olerse estando verde o hecho polvo, y frotarse con el

dedo todo lo interior de la boca para provocar o echar la reumna fuera. Y guardarse de comer o beber cosa fría, y ni más ni menos del aire y del frío, y del sol²⁸.

Aclaremos o recordemos que el piciete es la designación náhuatl para el tabaco, al que se recurría frecuentemente para el tratamiento de vías respiratorias. Es probable que la receta arriba descrita sea la primera en la que se recomienda el tabaco. Años más tarde, el doctor Juan de Cárdenas dedica varias páginas de su obra a encomiar su uso terapéutico, sin dejar de señalar los peligros que su empleo inadecuado o exagerado puede ocasionar.

A lo largo de las recetas contenidas en este capítulo los médicos informantes de Sahagún se refieren constantemente al empleo de remedios naturales, productos de la herbolaria mexicana. A través de sus usos terapéuticos se obtiene el primer conocimiento del producto aborigen. Su descripción botánica no corresponde al Libro Décimo, la deja el autor para el siguiente, sin duda alguna, el que debe ser considerado, en el moderno sentido de la palabra, de mayor contenido científico en el área del conocimiento de las ciencias naturales, específicamente de la botánica.

A partir del título del Libro Undécimo, *De las propiedades de los animales, aves, peces, árboles, hierbas, flores, metales y piedras, y de los colores el origen de las descripciones botánicas, zoológicas y mineralógicas en el Nuevo Mundo*. A partir del contenido de sus doce capítulos se

28.- Sahagú, Bernardino de, op. cit., p.587.

desarrollarán todos los subsecuentes tratados sobre estas disciplinas científicas.

A la parte que corresponde a la botánica dedica tres capítulos, del VI al VIII. Principia esta parte con la descripción de *los árboles y sus propiedades*; en uno de los incisos se refiere a un árbol monstruoso que llaman *nopalli* y detalla las diferentes clases de frutos que produce este árbol, nuestras tan conocidas, populares, sabrosas y refrescantes tunas y el *azcanochtli* que se emplea en algunos guisos de la cocina mexicana.

El capítulo VII en que se trata de todas las hierbas constituye la parte complementaria de las aportaciones médicas. Los diferentes apartados de este capítulo están escritos, más que desde una perspectiva botánica, desde una utilitaria a través de mencionar su empleo y alertar sobre los efectos negativos de su consumo.

El contenido de este capítulo está arreglado en once apartados, cada uno con diferente número de párrafos. El primero señala la existencia de *ciertas hierbas que emborrachan* entre las que se enumeran muchas de las que en la actualidad aún son de uso mágico-religioso, las llamadas plantas enteógenas, como el *peyotl* y el *teonanácatl*, que significa "carne de Dios". Cada una de las especies descritas en este apartado lleva la referencia a los efectos que producen, en algunos casos los trastornos, en otros los beneficios terapéuticos. Un segundo inciso está dedicado a las "setas" y su empleo, otro más a las hierbas comestibles

cocidas y a las que se comen crudas y se liga con un largo apartado en que se enumeran cerca de cien diferentes hierbas medicinales. En cada uno de los párrafos se describe detalladamente la planta, se proporciona su nombre náhuatl y se hace referencia a sus cualidades terapéuticas y a su empleo más adecuado según el padecimiento que se desee curar.

El siguiente apartado, el número seis, contiene, en forma similar al de las plantas medicinales, una relación de las *pedras medicinales* que empleaban los antiguos mexicanos. Además de señalar sus propiedades curativas se dan indicaciones acerca del lugar donde se pueden encontrar dichas piedras. Curiosamente incluyen los informantes y Sahagún la cita del uso de los huesos de gigante, se dice:

Hállanse en esta tierra huesos de gigantes por los montes y debajo de la tierra, son muy grandes y recios; molido este hueso, o un poco de él, es bueno contra las cámaras de podre, a las cuales otra medicina no aprovecha; hase de beber con cacao hecho como comunmente se hace²⁹.

Concluyen los incisos dedicados al tema curativo con la reseña del uso de los baños, los hasta ahora conocidos y aún empleados en muchas regiones del país, el *temazcalli*. Sus propiedades son consideradas de diverso tipo: *todos los enfermos reciben los beneficios de estos baños*³⁰.

No hay duda de que esta parte del capítulo es la que sirvió de punto de partida para ulteriores trabajos en el tema de la terapéutica indígena por parte de algunos de los médicos

29.- Ibidem., p. 687.

30.- Ibidem, p. 688.

españoles que ejercieron y escribieron algunos años más tarde. Innegable es la influencia de Sahagún en el trabajo que realizó el protomédico y naturalista, Francisco Hernández, el primero que realizó en América una expedición científica.

7.- Conclusiones.-

Las obras de Fray Andrés de Olmos y Sahagún son valiosísimas y fundamentales antecedentes de la historia, etnografía y lingüística que han hecho posible el conocimiento de las culturas prehispánicas, no sólo la azteca o mexicana, también de otras a través de los aportes de Olmos.

A través de la técnica que emplearon hicieron posible la participación de ancianos y jóvenes indígenas. Los primeros, portadores de sus tradiciones, las preservaron al comunicarlas a los jóvenes nobles ya poseedores de una educación europea. Estos, precisamente en el momento histórico del inicio de su total decadencia como consecuencia inmediata de la conquista, se convierten en los difusores del conocimiento de sus propias culturas. Esta doble colaboración, en su faceta exclusivamente indígena: generacional y unicultural, en la mestiza: docente-académica y bicultural, dió por resultado uno de los primeros, menos usuales, más brillantes y productivos mestizajes culturales de que se tiene noticia en la historia de la ciencia iberoamericana.

Las características histórico-sociales del momento en que se produjo este acontecimiento de colaboración bicultural le

proporcionaron su pleno y cabal desarrollo. Las más destacadas e influyentes de esas circunstancias fueron las siguientes:

Se había creado ya la incipiente estructura institucional académica representada por la creación y funcionamiento del Imperial Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco. En esa institución habían terminado su formación las primeras generaciones de jóvenes nobles indígenas. Los franciscanos encargados de su formación y educación convivían prácticamente con ellos y, al mismo tiempo, ejercían su ministerio pastoral entre los habitantes de la región, lo que les confería autoridad moral para allegarse una información lo más verídica posible. Las calamidades epidémicas, si bien ya habían hecho su aparición, todavía no diezmaban a la población indígena, motivo por el cual aún sobrevivían algunos de los ancianos personajes de importancia socio-cultural, que se habían convertido en el puente humano entre dos etapas de la historia de México. Los problemas de organización política, de lucha por el poder civil y religioso en la Nueva España ya se habían iniciado y, en algunos casos, concluido con el establecimiento de la autoridad regalista sobre el individualismo de los conquistadores. Simultáneamente se iniciaba el proceso de las modificaciones de las estructuras y dinámicas sociales y económicas a partir de la expedición de las Leyes Nuevas. En cuanto al férreo control de la Inquisición sobre el conocimiento científico y sobre la difusión de ciertos

aspectos culturales de los considerados pueblos herejes o idólatras, si bien aún no alcanzaba el grado de dominio que se manifestaría hacia finales del siglo y durante buena parte del XVII como reacción ante la Reforma, se encontraba ya en sus inicios. El propio Sahagún resintió los primeros efectos de la hispanización creciente sostenida por la Corona y por el Santo Oficio. En este sentido hay que recordar que Felipe II prohibió en 1577 que se escribiera acerca de las costumbres de los indios. El Santo Oficio prescribió explícitamente la traducción de los textos sagrados a lenguas indígenas. Según Ricard a ello se debió la desaparición de la *Psalmodia* -repertorio de salmos en náhuatl- y la no publicación de otras muchas obras, traducciones de los misioneros en que se vertían textos sagrados, probablemente se explica también la desaparición de los trabajos de Olmos. Sin duda alguna que Olmos y Sahagún y otros franciscanos y religiosos que se dedicaron a difundir la cultura indígena a través de sus trabajos etnográficos y lingüísticos, tuvieron que afrontar el principio de la persecución inquisitorial. En este enfrentamiento fue la formación religiosa-humanística la que les proporcionó las armas para continuar su labor.

El espíritu renacentista compartido por la gran mayoría de los misioneros, se caracterizó, según Agnes Heller, entre otros atributos, por una democratización definitiva del

pensamiento científico teórico y del filosófico³¹, que queda manifiesto por la consideración en sus trabajos de las aportaciones del conocimiento de sentido común y del de la vida cotidiana.

Esta actitud partió de un postulado esencial: todos los hombres eran seres racionales y como tales poseían facultades que les permitían descubrir y crear cosas que no habían existido o conocido hasta ese momento. Esos logros, esos resultados fueron considerados, al mismo tiempo, comprensibles para todos y universalmente difundibles, en especial porque procedían de una facultad humana. En este sentido, durante el Renacimiento, especialmente antes de la Contrarreforma, la ciencia y como tal el conocimiento, se podían transmitir en dos formas: directamente como conocimiento o indirectamente como aplicación. Los cronistas-misioneros, particularmente los primeros y entre ellos los franciscanos, ejercieron las dos modalidades. Contribuyeron a difundir los saberes occidentales y a conformar nuevos conocimientos a partir de los procedentes de las culturas indígenas. Simultáneamente los utilizaron para hacer posible la realización de sus objetivos religiosos: la formación, instrucción y capacitación de sus compañeros religiosos y a través de ellos de los miembros de la sociedad que emergía. Los religiosos serían los responsables de la transmisión social del conocimiento en

31.- Agnes Heller, *El Hombre del Renacimiento*, editorial Península, Barcelona, 1980.

una doble vía y en dos niveles: A) La de los saberes europeos hacia el Nuevo Mundo en el ámbito teórico y en su aplicación, y B) La del conocimiento tradicional de las culturas recién descubiertas hacia las del Viejo Mundo, también en su niveles teórico y práctico. El objetivo último de los religiosos era, desde luego, lograr la evangelización de los miembros de las culturas conquistadas.

La concurrencia de estos factores socioculturales incidió favorablemente para la consolidación de la enorme e importante tarea que Olmos y Sahagún se propusieron realizar. Igualmente se conjuntaron, años más adelante, pero en forma inversa, para limitar e inclusive impedir el conocimiento y difusión de la obra de estos dos iniciadores y de sus eficaces, diligentes y sabios informantes y colaboradores indígenas. Todos ellos constituyen el primer núcleo de una comunidad científica que se formaría en la Nueva España a partir de la segunda mitad del siglo XVI.

Bibliografía.-

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION, *Procesos de indios idólatras y hechiceros, III*, AGN., México 1912.

Bustamante, Carlos Ma.: '*Notas y Suplementos*' en: "Historia de las Cosas de la Nueva España", imprenta de Alejandro Valdés, México, 1829.

Baudot, Georges: "Utopía e Historia en México. Los primeros cronistas de la civilización mexicana (1520-1569)", Espasa Universitaria, Espasa Calpe, Madrid, 1983.

CARTAS DE INDIAS, Ministerio de Fomento, Madrid, 1877.

García Icazbalceta, Joaquín: "Bibliografía Mexicana del Siglo XVI", F.C.E., México, 1956.

Garibay K., Angel María: "Historia de la Literatura Nahuátl", Segunda parte, Editorial Porrúa, S.A., México, 1954.

_____, 'Proemio General' en "Historia de las Cosas de la Nueva España", Colección "Sepán Cuantos..." Núm. 300, México, 1982.

Heller, Agnes: "El Hombre del Renacimiento", Edición Península, Historia, Ciencia y Sociedad, No. 164, Barcelona, 1980.

Jimenez Moreno, Wigberto: 'Estudio' en "Historia de las Cosas de la Nueva España", edición de Robredo, México, 1938, 4vv.

León-Portilla, Miguel, 'Ramírez de Fuenleal y las antigüedades mexicanas' en: "Estudios de Cultura Náhuatl", vol.VIII, Año 1969, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1969

Martínez, José Luis: "El "Código Florentino" y la "Historia General"", Archivo General de la Nación, México, 1989.

Meade, Joaquín: 'Fray Andrés de Olmos' en Memoria de la Academia Mexicana de la Historia, tomo IX, No. 4, México, 1950, p.413.

Mendieta de, Gerónimo, fray: "Historia Eclesiástica Indiana", editorial Salvador Chávez Hayhoe, México, D.F., 1945.

Olmos de, Andrés fray: "Arte para aprender la lengua mexicana", publicado con notas, aclaraciones, etc.. de Rémi Siméon, Prólogo y versión al castellano de la Introducción

por Miguel León-Portilla, Edmundo Aviña Levy, Guadalajara, Jal., 1972,

_____ : "Tratado de Hechicerías y Sortilegios", paleografía y versión española, introducción y notas de Georges Baudot, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1990.

Paso y Troncoso, Francisco: "Epistolario de Nueva España, 1505-1518", 16 vols. Antigua Librería Robredo, México, 1939-1944.

Phelan, John L.: "El reino milenar de los franciscanos en el nuevo mundo", Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1972.

Ricard, Robert: "La Conquista Espiritual de México", F.C.E., México, 1986.

Sahagún de, Bernardino fray: "Historia de las Cosas de la Nueva España", editorial Pedro Robredo, México, 1938, 4vv.

Torquemada de, Juan fray: "Monarquía Indiana", edición preparada por el 'Seminario para el estudio de fuentes de tradición indígena' bajo la coordinación de Miguel León-Portilla, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1975.

Zorita de, Alonso: "Historia de la Nueva España", Librería general de Victoriano Suárez, Madrid, 1909.

CAPÍTULO IV

Francisco Cervantes de Salazar, humanista, cronista,
catedrático y literato

FRANCISCO CERVANTES DE SALAZAR, HUMANISTA, CRONISTA,
CATEDRÁTICO Y LITERATO.

1.- Antecedentes y Situación Familiares.-

Los ascendientes familiares de Cervantes de Salazar pertenecieron al estrato noble de Castilla la Vieja cuya área de residencia fue la Toledo. Su maestro en esa ciudad, Venegas, en la presentación de una de las obras de Cervantes, alude a la pertenencia familiar a ese estrato social. Los datos que se recabaron con motivo de su incorporación al Santo Oficio consignan haberse probado suficientemente su limpieza de sangre. En el escrito que se refirió a sus títulos y servicios, anexo a una de las cartas de su parienta, doña Catalina de Sotomayor, se establece, entre las calidades que tiene el doctor Francisco Cervantes de Salazar, el ser "*hijodalgo notorio y christiano biejo*"¹. Vió la luz primera en la ciudad de Toledo, la fecha más precisa, de acuerdo a los estudios de sus biógrafos, corresponde al año de 1518. Sus padre fueron, de acuerdo a Icazbalceta², Alonso Villaseca de Salazar y María de Peralta, ambos vecinos de la ciudad de Toledo, específicamente del barrio de San Pedro. Probablemente fueron originarios del pueblo de Arcicóllar, ya que el propio Cervantes de Salazar se refiere, en su testamento, a esa aldea como de ella provenientes sus antepasados. También de ese sitio fue originario su primo hermano, don Alonso de

1.- Millares Carlo, Agustín, *Apuntes para un estudio biobibliográfico del humanista Francisco Cervantes de Salazar*, UNAM, México, 1958, p.22.

2.- García Icazbalceta, Joaquín, *Bibliografía Mexicana del Siglo XVI*, Con notas de A. Millares Carlo, FCE, México, 1956, p.111.

Villaseca, hijo de un hermano de su padre. Este personaje ocupó una muy destacada posición social y económica en la Nueva España y con él vivió Cervantes de Salazar algunos años a partir de su llegada a México.

No conocemos más datos acerca de sus antecedentes familiares, tan sólo que Cervantes nunca rompió los lazos afectivos con su patria. Prueba de ellos es que dejó en su testamento algunos de sus bienes en la región toledana a sus parientes españoles.

2.- Estudios Realizados y Actividad Profesional.-

Durante su primera juventud fue discípulo de Alejo de Venegas de Busto en Toledo. Probablemente este fue el maestro quien proporcionó a Cervantes de Salazar sus conocimientos iniciales de la lengua latina. A la terminación de sus estudios con Venegas probablemente haya sido su familia la que le facilitó su traslado a la ciudad universitaria de Salamanca en donde se graduó como bachiller en cánones. Hasta aquí sus estudios formales en España. A través de su actividad profesional durante esta primera etapa de su vida Cervantes de Salazar adquirió experiencia y complementación no formal en sus estudios.

Será en la Nueva España en donde termine y adquiera sus grados académicos durante los primeros años de su permanencia. Se ha situado su arribo entre los años de 1549 y 1551. Durante los años anteriores a 1553, se dedicó a enseñar gramática latina en una escuela privada, muy probablemente, perteneciente a alguna de las primeras

órdenes religiosas que se establecieron en la capital. Ninguno de sus biógrafos ha podido mencionar el dato completo.

A mediados de 1553 se funda la Real Universidad y fue en ella en donde, en forma simultánea, impartió cátedra y fue alumno. Daremos primeramente la información de su actividad como estudiante.

Para el cuatro de octubre de 1553:

...Y luego, a las tres y media, entró Francisco de Cervantes de Salazar y pidió el grado de licenciado en artes y se le dió en forma el Maestrescuela; (Alvaro Temiño) e luego suplicó le diesen el grado de maestro e propuso una conclusión y la prouó y le arguyó el maestro fray Alonso de la Vera Cruz, y se le dió el grado de maestro en artes, en presencia de todos los sobredichos y de mí el notario³.

Poco antes de cumplirse un año, en julio de 1554, se presentó de nuevo a examen para obtener el grado de bachiller en cánones "por suficiencia". Este término designaba el hecho de haber ya realizado, con anterioridad, los estudios correspondientes. Cervantes los había efectuado en Salamanca y debido a ello se le reconoció y concedió su nuevo grado⁴.

Al parecer proseguía al mismo tiempo sus cursos de teología, ya que había tomado, por esos años, la decisión de ingresar al sacerdocio. Según Icazbalceta recibió todas las órdenes religiosas en 1555. Millares Carlo da una fecha más temprana, la de noviembre de 1554, basado en carta del arzobispo de México al Consejo de Indias para proponerlo

3.- Archivo General de la Nación, Ramo Universidad, Libro 2, fol.89.

4.- Ibidem., fol.91.

como candidato para cubrir una vacante, aduciendo el estar, Cervantes de Salazar, ya ordenado. No se especifica en que institución recibió su preparación religiosa, sin duda alguna que fue en la propia Universidad. En ella continuó sus estudios, pues para 1556 se dispone de una amplia documentación relativa a la obtención, primero de su licenciatura en teología, poco más tarde, su maestría y doctorado.

Para ese momento ya era canónigo de la Catedral metropolitana y como tal presentó su solicitud para optar por la licenciatura en sagrada teología. En este primer documento se consigna el tener estudios realizados de bachiller en teología desde hacía tiempo y poseer libros relacionados con esa disciplina. Para probar sus conocimientos el solicitante tuvo que presentar a tres conocidos testigos que confirmaron que había realizado estudios, que había recibido del propio arzobispo, fray Alonso de Montúfar, el grado de bachiller, que había ejercido la teología como sacerdote, que poseía libros sobre la materia, que había sostenido actos públicos y conclusiones y predicado en la Iglesia. Sólo después de una detallada revisión de los testimonios y de la propia documentación presentada por el solicitante, le fue aceptada su petición para sustentar su examen de licenciatura en teología.

En primer lugar le fueron asignados los maestros y doctores que le señalarían los puntos que tendría que sustentar en su

examen. Esto se llevó a cabo el 19 de enero de 1566. Las personalidades en quienes recayó esa obligación fueron el doctor Alonso Chico de Molina y el maestro fray Bartolomé de Ledesma, quienes, después de haber realizado el juramento de derecho, escogieron el libro del Maestro de las Sentencias. Cada uno de ellos lo abrió en tres diferentes partes, dándole a escoger al sustentante uno de los tres lugares. Una vez seleccionado el material el sustentante recibió la indicación del maestrescuela de resolver cada uno de los puntos en un tiempo de tres horas y enviárselos a los dos maestros. En esto consistió la primera parte de su examen que correspondía a las generalidad de todos los de licenciatura. La ceremonia del examen se celebró al día siguiente, el domingo 20 de enero a las cinco de la tarde en la iglesia mayor a donde se trasladó el bachiller acompañado de los doctores y amistades. Ya casi de noche, junto a la capilla del Santísimo Sacramento, en el Cabildo de la Catedral metropolitana, se reunieron las personalidades de la Universidad y frente a ellos los sinodales examinadores, quienes procedieron a formular las preguntas y a escuchar la lectura que dió el examinado. Terminada la exposición se procedió a la votación por parte de los tres examinadores, quienes recibieron dos papeletas o cédulas, una marcada con una A y la otra con una R. Tomada su resolución cada uno de los doctores depositó su voto en una de las dos urnas que cerradas y selladas les presentaba el secretario. En este caso, al abrir la urna en que se pusieron los votos se le

aprobó unánimemente al encontrarse las tres cédulas marcadas con la A aprobatoria.

La investidura del grado de licenciado se llevaba a cabo al día siguiente del examen oral en la Catedral con la presencia de los doctores ataviados con sus insignias. Frente a ellos el bachiller Cervantes de Salazar, pidió al Maestrescuela en una elegante oración latina le concediese el grado de licenciado en teología en atención al examen sustentado la noche anterior. El Maestrescuela respondió también con una oración latina al darle el grado.

En el acta del examen, los tres doctores dejaron asentado que Cervantes de Salazar no podría presentarse al doctorado en la misma facultad de teología hasta pasado año y medio. Ante esta limitante el nuevo licenciado presentó objeción y, después de trámites varios, logró no se hiciera efectiva la diferición de los grados siguientes. Alegó para ello sus muchos trabajos y estudios y el mucho trato que había tenido con la Universidad. No fue largo el proceso, ya que para el 27 del mismo mes y año se autorizó que desde ese mismo día, libremente y sin impedimento alguno se podía presentar para el doctorado en teología.

No se ha precisado la fecha exacta en que recibió el grado de doctor, según Millares Carlo debió haber tenido lugar durante ese mismo año de 1566. Con base en la documentación de la Universidad, es muy probable que haya sido entre los meses de febrero y agosto, ya que para el 3 de septiembre se menciona haber recibido de manos del sirviente del doctor

Francisco Cervantes de Salazar, la cantidad de veinticinco "pesos de tipuzque, del grado de doctor del dicho Cervantes, quedándome a deber los otros veinte y cinco del dicho grado, que son derechos de las escuelas"⁵. Para mayo de 1567 se asienta haber recibido del doctor Francisco Cervantes de Salazar veinte y cinco pesos de tipuzque, que restó debiendo a esta Universidad por su grado de doctor.

Por lo que se refiere a sus actividades profesionales, éstas, al igual que sus estudios, se desenvuelven en dos grandes etapas, los años de su primera juventud transcurrida en su patria y el resto de su vida, a partir de su arribo a la Nueva España. Difícilmente se pueden separar estos dos aspectos de su vida, unos a otros se influyen y vinculan. Desde sus años mozos aún en España, Cervantes de Salazar se incorpora a la vida pública; primeramente como miembro de la comitiva de un llamado Lic. Girón, uno de los españoles que ocuparon cargo público en Flandes. No se ha localizado documentación respecto al tipo de trabajo que desempeñaba el propio Cervantes o bien el licenciado Girón en las posesiones españolas en Flandes. De acuerdo a Millares Carlo, quien hace referencia a las citas del maestro toledano Venegas, marchó, aproximadamente cuando contaba veinticinco años, y durante su estancia con la comitiva española "tuvo la oportunidad de adquirir muchos conocimientos, conversando con muchas personas eruditas con

5.- Millares Carlo, A.: op. cit. p.105.

quines allí se juntaba"⁶. No se conoce con exactitud cuanto tiempo permaneció en Flandes, muy probablemente sólo un año. A su retorno se ocupó como secretario en latín del cardenal García de Loaysa, general de la orden de Santo Domingo, obispo de Osma y de Sigüenza, arzobispo de Sevilla, consejero de Estado, comisario de Cruzada, inquisidor general y sucesor del arzobispo Fonseca en la presidencia del Consejo de Indias. Su permanencia en este importante puesto la prolongó hasta finales de 1545, poco antes de la muerte del cardenal y debe haberle proporcionado buenas oportunidades de informarse acerca de los asuntos relacionados con las tierras recién colonizadas. Es probable que durante esa época se le hubiera despertado el interés por conocer la Nueva España, ya que según cita el mismo Cervantes conoció a Hernán Cortés y le escuchó narrar alguno de los episodios de la conquista. También es muy factible que hubiera conocido a muchos otros personajes que, en una u otra forma, tenían que pasar por las salas y antesalas del Consejo de Indias del cual, como ya vimos, su protector y patrón fungía como presidente.

García Icazbalceta señala que para 1550 desempeñaba el cargo de catedrático de retórica en la Universidad de Osuna, pocos años antes había residido en Alcalá de Henares en donde publicó su primera obra literaria. De esta estancia parece haber surgido la confusión de considerarle también profesor de la Universidad Complutense; sin embargo, Cervantes no lo

6.- Ibidem., p. 25.

mencionó en ninguno de sus escritos, en tanto que sí señaló, en sus *Diálogos*, haberlo sido en la universidad menos prestigiada de Osuna.

Ninguno de sus biógrafos proporciona mayores datos acerca de su estancia en España, tan sólo la referencia a la publicación de sus primeras obras, de las cuales hablaremos en el inciso correspondiente.

Durante la segunda época de la vida de Cervantes de Salazar, la que más interesa a este trabajo, la novohispana, continuó en la Nueva España sus estudios formales e igualmente prosiguió, con bastante éxito, su vida profesional.

En primer lugar exponemos la posible motivación de su venida a América. Algunos de sus biógrafos esbozaron la posibilidad de que el propio Hernán Cortés le hubiera invitado a venir. Si bien esto pudo haber tenido lugar, cuando estos dos personajes se conocieron, Cortés estaba ya en la etapa decadente de su vida, muy pocos años después moría en España sin haber recobrado su influencia política.

Nosotros nos inclinamos a considerar que fue más bien la presencia de su rico e influyente pariente cercano en la ciudad de México la que avivó su interés en trasladarse a estas tierras. Según carta de su pariente, doña Catalina de Sotomayor, se trasladó Cervantes de Salazar a la Nueva España llamado por su primo hermano el potentado don Alonso de Villaseca. Don Alonso arribó a la Nueva España hacia 1540, desempeñó varios puestos, entre ellos el de cobrador de impuestos en la región de Meztitlán. Tal vez el origen de

su fortuna proceda de su casamiento, en las nuevas tierras, con hija de padres acaudalados. Villaseca llegó a ser uno de los hombres más ricos de la Nueva España, poseía haciendas de labor y de ganado en diferentes provincias, ricas minas en los principales sitios mineros. De acuerdo a sus varios biógrafos, su caudal se estimaba en millón y medio de pesos y rentas de ciento cincuenta mil ducados. Fue el iniciador de importantes empresas educativas, entre ellas el haber dotado la primera cátedra de Escritura Sagrada en la Real Universidad y haber apoyado, en todos sentidos, el establecimiento de la Compañía de Jesús.

En casa de este personaje vivió Cervantes de Salazar los primeros cuatro años de su estancia en la capital novohispana. Más tarde surgieron dificultades y problemas entre los dos primos que los alejaron e, inclusive, suscitaron un pleito por parte del acaudalado Villaseca en contra de su pariente a quien quería cobrar los gastos que ocasionó durante la permanencia en su casa.

La respuesta del menos favorecido por la fortuna, el entonces ya canónigo y catedrático fue de generosidad. Según su propia declaración en el segundo de sus testamentos:

...Con todo esto, por bien de paz, hize donación de las casas e tierras, olibares e almendrales que yo tenía en el lugar de Arcicolla, rreyno de Toledo, e de una parte de casa en el arrabal de Toledo, a la señora Teresa Gutiérrez de Toranzos, madre del dicho Alonso de Villaseca, e a Pedro de Villaseca, su hermano... e han gozado dello más a de veynte y dos años⁷.

7.- Ibidem. p.33-34.

Su primer cargo importante en la Nueva España lo obtuvo con la fundación de la Real Universidad. Le correspondió la distinción especial de haber sido maestro fundador de la cátedra de retórica y, probablemente, por su dominio del latín, haber sido seleccionado para sustentar la lección inaugural que tuvo lugar el 3 de junio de 1553. Los detalles de estos nombramientos son bien conocidos a través de los trabajos, inicialmente de don Joaquín García Icazbalceta y en época más cercana de Agustín Millares Carlo.

A partir de esta fecha nuestro personaje ocupó diferentes cargos en la administración universitaria. En primer lugar fue nombrado conciliario, un mes más tarde de la inauguración de la Universidad. Con fecha 12 de julio del mismo año inició la lectura de su cátedra de retórica, la cual desempeñó hasta el mes de febrero de 1557 con un pago anual de 150 pesos en minas. En los años sucesivos de 1554, 55, 56 y 57 ocupó, en forma alternada los cargos de conciliario y diputado.

Durante el año de 1557 inició su trabajo preparatorio para la *Crónica de la Nueva España*. A partir del siguiente año se le encuentra ya como cronista oficial a petición de los regidores y justicias. Dada la índole de su trabajo como investigador histórico y humanista pidió permiso al Cabildo para ausentarse de la ciudad. Se trasladó a Michoacán, Guadalajara y Zacatecas en donde obtuvo materiales y documentación para su *Crónica*. Desempeñó en este tiempo cargos como delegado del deán y del Cabildo de Guadalajara

en las minas de Zacatecas, en donde debía recoger los libros prohibidos por la Inquisición.

Permaneció fuera de la ciudad capital hasta mediados de 1562, fecha en la que solicitó al Cabildo la prorroga que le había sido dada para terminar su trabajo sobre la conquista de México. Obtuvo lo solicitado, así como la continuación de su pago anual de doscientos pesos.

En 1563 presentó el cronista, ante el cabildo de la iglesia de México, la real provisión que le concedía una canongía de la iglesia metropolitana, la cual ocupó. Este cargo eclesiástico le permitió continuar su trabajo historiográfico hasta 1567, año en que ocupó, por primera vez, el rectorado de la Real Universidad. Durante ese mismo año había sido nombrado diputado de hacienda de esa institución, junto con el licenciado Agustín de Agurto. Pocos meses más adelante, al tiempo de la elección anual de rector, en el mes de noviembre, se consideró conveniente proponerle para dicho cargo. Los motivos aducidos fueron las conveniencias para la Universidad, uno de los argumentos que permanentemente han sido empleados en la elección de la máxima autoridad universitaria. En este caso se consideró que se trataba de una persona de autoridad y utilidad. El acta de su elección dice:

...se trató en diez de Noviembre de mil quinientos y sesenta y siete, de elegir Rector; y en atención y por lo que convenía a la utilidad de la Universidad, que se diese el dicho cargo a persona de autoridad y utilidad, y porque de la del Dr.Dn.Francisco Cervantes de Salazar, Canónigo de la Santa Iglesia Catedral, concurrían las calidades que se requieren, todos los electores, unánimes

y conformes, le eligieron por Rector de esta Real Universidad, sin perjuicio de los Estudiantes de ella, y porque no hubo al presente estudiante tan bastante como se requiere para dicho cargo⁸.

Junto con el nuevo Rector se eligieron conciliarios y diputados quienes le apoyaron en su mandato y, de acuerdo a la costumbre, admitieron y prestaron juramento al nuevo Rector. Durante el tiempo de este primer rectorado de Cervantes de Salazar destaca la incorporación como bachiller en cánones del oidor de la Santa Audiencia, don Pedro de Farfán. Este personaje sería quien elaboraría los primeros estatutos especiales para la Real Universidad. Hasta ese momento se había regido por los de la Universidad de Salamanca.

Dejó su cargo, como era la costumbre, después de un año de desempeñarlo, le sucedió el canónigo Alvaro de Vega, quien ocupó la Rectoría por tercera vez.

Como rector, Cervantes de Salazar manifestó preocupación por mejorar su posición en la actividad eclesiástica a través de obtener ciertos beneficios reales. Con fecha de marzo de 1567 escribió a Felipe II solicitándole le concediera el cargo de cronista en latín o castellano, desde luego que lo que realmente pedía era la ampliación del nombramiento que disfrutaba desde 1560. Esta preocupación la mantendría durante el resto de su vida, ya que por diferentes circunstancias, nunca pudo lograr progreso en su posición clerical.

8.- Plaza Y Jaen, Cristóbal: *Crónica de la Real y Pontificia Universidad de México*, UNAM, México, 1931, tomo I, p 74.

Los dos siguientes años trató, inútilmente, de obtener el puesto de maestrescuela; movió sus influencias y amistades ante la corte española y logró fuera propuesto para dicho cargo. Sin embargo, la persona a quien sustituiría, el conocido don Sancho Sánchez de Muñón, retiró su aceptación ya dada para pasar a ocupar un nuevo puesto en el deanato de Lima y decidió no aceptar su traslado y continuar, como lo hizo, durante varios años como maestrescuela en la iglesia metropolitana.

Si bien el doctor Cervantes de Salazar no progresó en los puestos eclesiásticos, sí obtuvo nombramiento de consultor del Santo Oficio de la Inquisición. Intervinieron para lograrle esta posición su amigos, el licenciado Balmaseda y López de Velasco, así como su pariente política doña Catalina de Sotomayor. Después de las informaciones requeridas por el Santo Oficio obtuvo, en 1571, si bien no el cargo que él ansiaba, que era el de inquisidor, sí el de consultor. Lo juró y recibió con fecha 14 de agosto de 1572. Pocos meses más tarde volvió a ser electo Rector de la Real; la propuesta provino del oidor don Pedro Farfán, quien lo seleccionó junto con un doctor de nombre Cadena. El claustro y Rector saliente emitieron, unánimemente, sus votos en favor de Cervantes de Salazar.

Durante ese mismo año el Cabildo de la ciudad de Puebla lo nombró su representante ante el tribunal de la Inquisición establecido en la capital.

Al término de este segundo período al frente de la Universidad, a finales de 1573, es muy posible que continuara desempeñando su cargo ante el Santo Oficio. Se sabe con certeza que sí lo hizo en la Iglesia metropolitana, ya que aparece mencionado en las actas del cabildo de los años de 1573 hasta el último del mes de septiembre de 1575. Los días 12 y 13 del mes de noviembre del mismo año dictó su segundo y último testamento y los codicilos ante los escribanos públicos Rodrigo Becerro y Pedro Vázquez de Vega. El día 14 del mismo mes compareció Claudio de la Cueva ante el licenciado Obregón, corregidor de la ciudad de México, a pedir la apertura del testamento de nuestro personaje.

Con base en estos datos su biógrafo Millares Carlo proporcionó como fecha del fallecimiento la del 14 de noviembre de 1575; ésta fue comprobada en una carta del arzobispo de México al rey fechada el 11 de febrero del año siguiente⁹.

3.- Difusión Científica.-

La obra de Cervantes de Salazar se caracteriza por su variedad. En 1542 la inició con una epístola incluida en una de las obras médicas clásicas de la época. Recorrió la filosofía, la retórica, la literatura y la historia para regresar al aspecto médico, al cerrar su actividad humanista, con otra epístola para la primera obra de medicina que se publicó en la Nueva España, la "Opera de Medicina" del doctor Francisco Bravo. Su trayectoria como

9.- Millares Carlo, A.: op. cit. p. 57.

escritor estuvo ligada a la medicina, más adelante veremos su relación con los más destacados médicos y naturalistas de su momento.

Su aportación a la difusión científica se conoce a través de su bibliografía, sin duda que el trabajo más completo en este terreno lo debemos al maestro Agustín Millares Carlo. Siguiéndole, proporcionamos aquí solamente una relación de las obras cervantinas relacionadas con los fines de esta semblanza. Además de éste existen valiosos trabajos sobre su bibliografía que pueden ser consultados¹⁰.

Su primer trabajo consistió en una epístola en latín y español laudatoria o en homenaje al autor. Se incluyó en la parte inicial de una de las primeras obras que sobre higiene se publicaron en el siglo XVI. Se trata de:

Vergel de sanidad: que por otro nombre se llamaba Banquete de Caballeros y orden de vivir: ansi en tiempo de sanidad como de enfermedad: y habla copiosamente de cada manjar que complexión y propiedad tenga: y de sus provechos y daños: con otras cosas utilissimas. Nuevamente corregido y añadido por el mismo autor: que es el doctísimo y excelente Doctor Luys Lobera de Avila: médico de su Magestad.

Mencionamos ampliamente esta obra, ya que es la primera vinculación de este personaje con la actividad médica de su época. El trabajo de Cervantes de Salazar fue escrito en 1540, si bien la obra apareció publicada dos años más tarde

10.- Desde el clásico de Joaquín García Icazbalceta, *México en 1554. Tres diálogos latinos que Francisco Cervantes de Salazar escribió e imprimió en México en dicho año, México, 1875*, hasta las obras más recientes de: Agustín Millares Carlo: *Apuntes para un estudio biobibliográfico del humanista Francisco Cervantes de Salazar*, UNAM, México, 1958. y *México en 1554 y Túmulo Imperial*, con prólogo y notas de Edmundo O'Gorman, Ed. Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", México, 1963.

por Juan de Brocar en Alcalá de Henares. Hasta 1778 se reimprimió, en España, el texto en español y en 1950 figura en la obra de Millares Carlo en México.

Son cinco obras más en las que participa durante su estancia en España. Se trata de traducción, glosa y obra propia. Algunas de ellas fueron publicadas, inicialmente, en forma separada, unos años después, las tres más importantes pasaron a formar un solo volumen.

En una de las obras españolas se incluye el interesante prólogo del que fuera maestro de Cervantes en Toledo, Alejo de Venegas, gracias al cual se conocieron datos varios sobre los primeros años de su vida.

Uno de sus primeros diálogos fue escrito aún en su madre patria, se trata del:

Diálogo de la dignidad// del hombre, donde por manera de disputa se // trata de las gra(n)dezas y marauillas que ay// en el ho(m)bre, y por el co(n)trario de sus trabajos// y miserias, come(n)zado por el maestro Olua// y acabado por fra(n)cisco Cerua(n)tes de salazar. // Con priuilegio,

fue dedicado por su autor principal, a Hernán Cortés por medio de una epístola en la que elogia a su mecenas.

De acuerdo a García Icazbalceta nuestro personaje, a su llegada a México publicó, casi de inmediato, una nueva versión de los *Diálogos*, pero ya aumentada con los correspondientes a la Nueva España. El título de esta primera publicación en el Nuevo Mundo fue:

Commentaria in Ludovici Vives Exercitationes Linguae Latinae, A Francisco Cervantes de Salazar. Mexici, apud Joannem Paulum Brisensem, 1554.

Incluye los cuatro diálogos comentados de Luis Vives, su biografía, la dedicatoria al arzobispo Montúfar y, finalmente, los tres *Diálogos* escritos en y sobre México y que llevan las designaciones: *Academia Mexicana*, *Civitas Mexicus interior* y *Mexicus exterior*.

El único ejemplar conocido de esta obra se conserva en la Biblioteca de la Universidad de Texas y perteneció al investigador García Icazbalceta. Fue este famoso bibliógrafo e historiador quien publicó, en 1875, la primera reimpresión y traducción de los tres diálogos mexicanos. A la misma seguirían sucesivas ediciones en español y en traducción al inglés.

Cervantes de Salazar tuvo una especial inclinación a escribir presentaciones laudatorias de los autores, ya lo realizó en España y lo continuó en la Nueva España. Aquí, debido a su destacado lugar en el ambiente cultural y académico, prologó dos de las obras de su colega universitario, Fray Alonso de la Veracruz. La primera de ellas fue la *Dialectica Resolutio* aparecida en 1554 y la segunda, el *Speculum Conivgiorum* de 1557. Los escritos de Cervantes se mantienen en la gran mayoría de las ediciones posteriores de estos dos clásicos del filósofo agustino.

Su siguiente obra corresponde a un posible fragmento de su *Crónica* o bien, de nuevo a un proemio de alguna otra, se trata de su:

Comentario de la jura hecha al invictissimo Rey don Philipe,

tal vez publicada por Juan Pablos en 1557. Fue utilizada o motivada por la ceremonia que se celebró en la capital novohispana el domingo de Pentecostés, el 6 de junio de 1557. La importancia de esta publicación es precisamente su referencia a la *Crónica* ya en proceso para el año de 1557. Para 1560 aparece:

Tumulo Imperial//de la gran ciudad de México,
impresa por Antonio de Espinosa. Está dedicada al virrey don Luis de Velasco con un prólogo del doctor Antonio de Zorita. Al parecer la obra le fue encargada por el propio virrey.

Su obra, probablemente la más destacada, fue la que realizó como respuesta a su cargo de Cronista durante los años de 1557 a 1564. Conocida como: *Crónica de la Nueva España* y que debió corresponder a un título inicial de *Historia General de las Indias*. En vida quedó sólo como manuscrito, inclusive como obra no terminada. Su historia es singular y similar a la que corrieron otras obras importantes del siglo XVI. Fue conocida en su tiempo, consultada y tal vez aprovechada, pero olvidada en los archivos históricos hasta su muy tardío descubrimiento varios siglos más tarde. Corresponde a la labor de investigación bibliográfica e histórica de don Francisco del Paso y Troncoso en las bibliotecas europeas su recuperación en el año de 1909. A partir de ese momento ha sido publicada en muy diferentes ediciones, la primera a cargo de su descubridor, en Madrid año de 1914.

La última de sus obras cierra el círculo de los proemios o trabajos preliminares de otros autores y correspondió, como ya se dijo antes, también al tema médico. Fue la epístola incluida en la *Opera Medicinalia* de Francisco Bravo, que apareció en México en 1570.

4.- Aportaciones Científicas.-

La fundamental importancia de Cervantes de Salazar radica en el papel que le tocó desempeñar en uno de los aspectos más relevantes de la formación de la cultura nacional: la influencia del humanismo greco-latino como uno de los elementos más significativos y vivos de nuestra cultura¹¹.

Cervantes de Salazar fue uno de los fundadores del humanismo mexicano al ser el portador de una de las corrientes renacentistas más destacadas de España. Así como Zumárraga y Vasco de Quiroga han sido considerados los representantes en la Nueva España del pensamiento renacentista de Erasmo y de Tomás Moro, así Cervantes de Salazar lo ha sido de Juan Luis Vives.

Los dos primeros caen en la vertiente del "humanismo vital", del que coloca en un primer sitio a la persona con su valor trascendente y mundano y, por lo tanto, social. El humanismo que representa Cervantes se sitúa en lo didáctico y se expresa a través de lo literario.

De acuerdo a Gallegos Rocafull el humanismo de Cervantes de Salazar es, fundamentalmente, moralizador y práctico,

11.- C.R. Mendez Plancarte, Gabriel: *Humanismo Mexicano del Siglo XVI*, Biblioteca del Estudiante Universitario, UNAM, México, 1946.

ortodoxo y tranquilo, añadiremos nosotros, no busca la confrontación, ni la solución a los planteamientos sociales, cuando mucho se concreta a describirlos. Su renacentismo se plasma en los tópicos que maneja, en su contenido: elogio de la fama, admiración de la naturaleza, culto a la antigüedad y un juicio optimista del ser humano. En su expresión, en su forma hay un cuidado y bello empleo del idioma, como académico, el latín. El contexto en el que se desenvuelve, el Nuevo Mundo, propicia el uso de neologismos latinos, introduce, apenas modificándolos levemente, términos acuñados en la Nueva España, algunos provenientes del idioma mexicano. Aquí sigue Cervantes a su maestro Luis Vives, quien en sus Diálogos de carácter didáctico, con frecuencia tiene que recurrir a locuciones que ajustaba a las reglas del latín. Lo mismo hace Cervantes de Salazar, quien emula a su maestro, no sólo en el uso del latín, también en su habilidad para describir los cuadros de la realidad que le interesa dar a conocer.

He aquí, desde el objetivo de este trabajo, una de las aportaciones más importantes del autor, la elaboración de sus tres *Diálogos* que tienen como tópico aspectos de la vida en la capital novohispana. Son estos trabajos los que contribuyen, por un lado, a dar a conocer las raíces del proceso de nuestra identidad universitaria, por el otro, al describir la Ciudad de México y sus alrededores, al de nuestra identidad regional y ciudadana. A través del entusiasmo que pone en boca de los personajes que cabalgan

por el interior de la Ciudad, por la zona de la traza primitiva, el actual Centro Histórico, quiere demostrar la importancia arquitectónica que hacia mediados del siglo XVI había ya alcanzado la capital. No se limita a una fría descripción de los edificios principales, incluye, muy acertadamente, observaciones sobre el quehacer social de los habitantes de la ciudad. Entre ellas la actividad mercantil y la de los oficios varios, la que corresponde a los varios asuntos que se trataban en la Real Audiencia con la presencia de los litigantes, escribanos y agentes de negocios. La impartición de justicia también es descrita con detalle, así como el funcionamiento de escuelas, en especial la de los niños y niñas mestizos cuyo término es explicado claramente en el diálogo que sostienen los personajes Zuazo y Alfaro.

El trabajo de Cervantes sobre el interior de la Ciudad, concede, ya en su última parte, varios diálogos a la actividad de los mercados, tanto los que expenden mercancías occidentales, como los de los indígenas que venden los más variados productos naturales de la tierra en uno de los tres mercados tradicionales, precisamente, el que ha sobrevivido hasta nuestros días, el de San Juan. En esta parte de los diálogos, emplea Cervantes, con bastante frecuencia, los términos originales que designan a los productos autóctonos, las expresiones en lengua mexicana, intercaladas bellamente con su latín renacentista. A partir de esos términos mexicanos Cervantes describe muy acertadamente la utilidad

de algunos de los vegetales más característicos, como yerbas medicinales y el maguey. En boca de uno de los protagonistas aparece, como es tan frecuente durante todo el siglo XVI, las expresiones de asombro y admiración ante los productos de los territorios que se iban conociendo:

*Todas son cosas tan peregrinas como su nombres, y así es natural que sucedam pues son producciones de un nuevo mundo...*¹².

El tercero de los *Diálogos* lo dedica su autor a dar a conocer los alrededores de la Ciudad, especialmente, el bosque de Chapultepec. La lectura de este *Diálogo* remonta a una descripción, casi de carácter bucólico, sobre las bellezas naturales con que contaba la Ciudad de México en sus cercanos alrededores. El elemento relacionado con las características naturales y las humanas que se encontraron en la Nueva España está de nuevo presente a través de la demanda del personaje que desempeña el papel del visitante, Alfaro, quien inquiere:

*...informadme, si os parece, de lo último que me resta saber, esto es, del clima y naturaleza de la Nueva España, cuya cabeza es México, así como de la vida y costumbres de los indios*¹³.

La respuesta del autor permite un suscito conocimiento de las generalidades geográficas, tanto de la delimitación territorial, como de las posibilidades agrícolas caracterizadas por la fertilidad de la tierra y por el agradable clima. Las informaciones que se proporcionan en

12.- O'Gorman, E.: *Francisco Cervantes de Salazar: México en 1554 y Túlumo Imperial*", editorial Porrúa, Colección "Sepan Cuantos...", México, 1963, p.55.

13.- *Ibidem.*, p.66.

este *Diálogo* provienen, según su autor, de un trabajo científico que estaba próximo a ver la luz, el del geógrafo Juanoto Durán. Obra que, al parecer, nunca llegó a ser publicada, pero que, sin duda alguna, Cervantes conoció en su manuscrito latino, el cual tampoco ha perdurado hasta nosotros, o al menos no ha sido localizado¹⁴. Como trataremos más adelante, Cervantes tuvo un muy cercano conocimiento de los autores que se ocuparon de trabajos científicos en la Nueva España.

La narración del segundo aspecto, el de algunas características de la cultura indígena, queda a cargo de Zuazo, otro de los tres personajes del *Diálogo*. Desgraciadamente ya en la versión original faltan dos páginas completas, con lo cual esta reseña quedó muy limitada. Sin embargo, es sabido que Cervantes de Salazar trató ampliamente el tema a través de su: *Crónica de la Nueva España*, obra inconclusa que representa su principal aportación al conocimiento de las culturas prehispánicas.

El primero de los tres *Diálogos* mexicanos lo dedicó su autor a la Real Universidad de México. Los interlocutores son Mesa y Gutiérrez, el primero funge como anfitrión al recién llegado español a quien "...no la codicia, como en muchos sucede, sino el deseo de ver cosas nuevas, es lo que me ha hecho atravesar con tanto peligro el inmenso Océano"¹⁵.

14.- Véase las notas de Edmundo O'Gorman # 211, 212 y 223 de la obra citada.

15.- O Gorman, E., *Francisco Cervantes de Salazar: México en 1554...*, p.21.

Esta nota aclaratoria del autor, sin duda alguna, refleja su propia motivación al trasladarse a las nuevas tierras americanas, así como su condena permanente frente a quienes atraídos sólo por motivos de orden material buscaban el lucro personal en sus nuevas actividades en tierras novohispanas. Era esta una idea generalizada entre aquellos habitantes de la Nueva España con miras menos materializadas. Explica así la creación de un centro de educación para la juventud en una sociedad en la cual la codicia imperaba, pero en la que, también, había otro tipo de motivaciones, aquellas que tendían a valoraciones positivas, como lo es la sabiduría.

Para el objetivo central de esta semblanza la importancia fundamental del primer *Diálogo* radica en que claramente permite inferir las relaciones que Cervantes de Salazar sostuvo con los académicos más destacados de la época. Conocedor del ambiente cultural de la capital, debido principalmente a su posición como catedrático, rector, cronista y clérigo, su vinculación con los personajes que desempeñaban las actividades humanísticas y científicas fue continua y activa. Conocía sus obras, sus antecedentes y, muy probablemente, haya intercambiado ideas y discutido contenidos, no sólo con sus colegas humanistas en la Universidad como Fray Alonso de la Veracruz, Blas de Bustamante, el primer catedrático de gramática, el maestro en artes Juan García, los doctores juristas Mateo Arévalo Sedeño, titular de la cátedra de Decretales y Bartolomé

Frías de la de Instituta, el doctor Juan Negrete, quien leía teología. Además de interactuar con los catedráticos, Cervantes conocía bien a los estudiantes y primeros graduados de la Universidad. La información que sobre ellos proporciona en el *Diálogo* lo confirma.

La vinculación de Cervantes de Salazar con otros personajes que figuraron activamente en la cultura científica novohispana, al parecer se centró, particularmente en el área de la medicina. Ya desde España había establecido relación con el gremio médico, en la Nueva España la continuó y afianzó. Trató con algunos de los médicos que integraron el primer núcleo de esa profesión y que, por regla general, se formaron en España e incorporaron sus títulos en la Real Universidad de México. Entre ellos destacan Juan de la Fuente, Pedro López, el primero de ese nombre, Fray Agustín Farfán y el doctor Toro, todos ellos mencionados en el Testamento de Cervantes. Su relación con Francisco Bravo es evidente a través de la epístola que aparece, precisamente en su publicación. Es su último escrito y dirige la epístola al virrey Martín Enríquez en la que alaba, más que la obra médica del doctor Francisco Bravo, la que considera no necesitar de su encomio, la labor del virrey en favor de las letras y de la Universidad. Es interesante anotar que en el escrito, Cervantes justifica el que como teólogo sea capaz de opinar sobre medicina, partiendo del hecho de que sabe "que donde termina el físico empieza el médico" y que éste se apoya, sobretodo en las

"cosas físicas" de las cuales él tiene una opinión formada. Con esta justificación el autor señala hacia la vinculación existente entre los diferentes campos del conocimiento, hacia la incipiente configuración de una interdisciplina, que no a una indiferenciación de los saberes, puesto que para la época, la medicina estaba ya configurada como disciplina y quehacer profesional. Sin embargo, en los restantes saberes los límites entre unos y otros aún permanecían poco establecidos, de ahí que la enorme erudición de nuestro personaje fuera una de las causas propicias para su vinculación con los cultivadores de otros campos del conocimiento.

Su relación con el gremio de profesionistas de ciencias afines como la botánica y la enfermería, a través de la asistencia social, sin duda que también estuvo presente durante el transcurso de su vida en la Nueva España. Es notable las reiteradas menciones en su Testamento a sus legados que destinó a diferentes instituciones de salud. Entre ellas, el Hospital y Casa de San Lázaro, fundada por el doctor Pedro López, el Hospital del Amor de Dios o de las bubas y el Hospital de Perote, uno de los establecimientos de la cadena de instituciones de asistencia pública, fundado y administrado en ese momento por el iniciador de la atención pública en salud en México, Fray Bernardino Alvarez.

Por cuanto a los boticarios, al parecer nuestro personaje tuvo interés especial en la terapéutica herbolaria, poseía

en su biblioteca libros sobre el tema, mismo que fueron devueltos a sus propietarios o cedidos a otros personajes. Con motivo de ello aparece mencionado el nombre del médico y botánico, Francisco Hernández. Es muy probable que haya existido vinculación entre estos dos personajes, ya que la permanencia de Hernández en la Nueva España, coincide con los años en los que Cervantes de Salazar, ya concluyó, en una primera versión, la *Crónica* y es muy posible que el médico español lo haya consultado en búsqueda de información para el desarrollo de su propio trabajo. Por otro lado, Hernández sostuvo relaciones con los médicos más destacados, con quienes colaboró en actividades médicas y de investigación que se plasmaron a través de los trabajos que se realizaron con motivo de la epidemia que atacó a la Ciudad de México (1576). Estos mismos personajes son los conocidos, amigos o colegas de Cervantes.

Parece quedar bien asentada la red de relaciones entre los principales personajes de la cultura científica de esa parte del siglo XVI. El espacio limitado y la incipiente institucionalización de los saberes científicos a través de la fundación de la Universidad, creó un clima propicio para un, también, incipiente surgimiento de un núcleo científico novohispano, que presenta ya, algunas de las características esenciales de una comunidad científica, si bien aún en términos muy laxos¹⁶. En el caso de las relaciones de

16.- C.r. a Trabulse, Elías, *Historia de la Ciencia en México*, FCE, México, 1989, tomo I.

Cervantes de Salazar con colegas académicos y profesionistas son las siguientes:

A).- El compartir un similar paradigma científico ligado al humanismo renacentista con reminiscencias de una concepción aún aristotélica-galénica de la medicina. B).- En la producción de obra escrita y en la evaluación de la misma a través de las opiniones que emitían los mismos personaje; C).- En la labor pedagógica a través de las cátedras universitarias o las impartidas en los colegios de las órdenes D).- En la búsqueda de una difusión del saber científico, en especial, a través de la producción de obras médicas de carácter práctico, así como del reconocimiento a la cultura indígena y su difusión. La última de las características, la que se refiere a las reuniones y discusiones científicas entre los miembros de esa comunidad, resulta difícil de comprobar; sin embargo, la vinculación entre los diferentes personajes a que hemos hecho mención, permite inferir que se reunían, se trataban y, muy probablemente, intercambiaban ideas, opiniones y críticas relacionadas con sus respectivos quehaceres académicos y científicos.

En este inicial núcleo, Cervantes de Salazar, ocupó un destacadísimo sitio y compartió las características de esa naciente comunidad científica.

Para los fines de esta semblanza hemos procurado resaltar su figura, precisamente por su aportación a la formación de las raíces universitarias y a la divulgación de la corriente

humanista renacentista. En ella, el interés por toda producción humana, por todo ser humano, siguiendo la alocución de Terencio: "*Soy hombre, y nada humano me es ajeno*", sirvió como aliciente y acicate para estudiar y difundir las aportaciones de las culturas autóctonas del Nuevo Mundo a través de su *Crónica*. Y, en un paso más hacia la conformación de lo mexicano, narrar bellamente, por un lado, el funcionamiento del principal centro de cultura americano, la Real Universidad de México, por el otro la grandeza arquitectónica y el paisaje de la capital novohispana.

Bibliografía.-

De la Plaza y Jaén, Cristóbal: "Crónica de la Real y Pontificia Universidad de México", UNAM, México, 1931.

Gallegos Rocafull, José M: "El Pensamiento mexicano en los siglos XVI y XVII", México, 1951.

García Icazbalceta, Joaquín: "México en 1554. Tres diálogos que Francisco Cervantes de Salazar escribió e imprimió en México en dicho año", México, 1875.

_____ : "Bibliografía Mexicana del Siglo XVI", FCE, México, 1956.

Jiménez Rueda, Julio: "Prólogo y Notas en Francisco Cervantes de Salazar, México en 1554", Biblioteca del Estudiante Universitario, México, 1939.

Méndez Plancarte, Gabriel: "Humanismo Mexicano del Siglo XVI", Biblioteca del Estudiante Universitario, UNAM, México, 1946.

Millares Carlo, Agustín: "Apuntes para un estudio biobibliográfico del humanista Francisco Cervantes de Salazar", UNAM, México, 1958.

_____ : "Cartas recibidas de España por Francisco Cervantes de Salazar (1569-1575)", México, 1946.

O'Gorman, Edmundo: 'Edición, Prólogo y Notas' en "Francisco Cervantes de Salazar: México en 1554 y Túmulo Imperial", editorial Porrúa, Colección "Sepan Cuantos...", México, 1963.

Paso y Troncoso, Francisco: 'Introducción a Francisco Cervantes de Salazar', en "Crónica de la Nueva España", Madrid, 1914.

Trabulse, Elías: "Historia de la Ciencia en México", FCE, México, 1989.

CAPTÍTULO V

Fray Agustín Farfán y Alonso López de Hinojosos,
el médico y el cirujano, similitudes en sus perspectivas
científicas y sociales

FRAY AGUSTIN FARFAN Y ALONSO LOPEZ DE HINOJOSOS, EL MEDICO Y EL CIRUJANO, SIMILITUDES EN SUS PERSPECTIVAS CIENTIFICAS Y SOCIALES.

1.- Introducción.-

En el área del conocimiento de las ahora llamadas ciencias de la salud, la medicina y la cirugía han ocupado sitios destacados durante el desarrollo hacia su conformación como disciplinas reconocidas socialmente. Durante el siglo XVI novohispano el *saber médico* y el *arte de la cirugía*, sus denominaciones de la época, fueron dos actividades profesionales ampliamente reconocidas y de importancia social. Este sitio lo debieron, tanto a sus aportaciones a la difusión del conocimiento teórico europeo y del empírico indígena, como por su carácter de realizaciones prácticas indispensables ante las necesidades sociales motivadas a raíz de la conquista y de los primeros años de la vida colonial.

Las dos primeras obras de carácter científico sobre medicina con énfasis particular en la cirugía, redactadas y publicadas en la Nueva España fueron el producto del conocimiento de dos personajes con paralelismos en su vida y obra. Aclaremos aquí que la primera publicación de carácter médico general fue la de Francisco Bravo, aparecida en 1570, este personaje médico no lo hemos incluido en este trabajo de tesis. Cada una de la figuras aquí tratadas, desde su perspectiva particular, la médica y la quirúrgica, colocaron los fundamentos del ulterior desarrollo teórico y práctico de estos conocimientos. Su vinculación con los requerimientos de la naciente sociedad novohispana, la difusión del saber occidental y su vinculación con el tradicional autóctono les confieren su

justificación en este trabajo. El médico, Pedro García de Farfán, es el que trataremos en primer lugar debido a ser el primero en pasar a la Nueva España y el mayor en edad. El segundo, Alonso López de Hinojosos, el cirujano, se traslada al Nuevo Mundo diez años después que Farfán y es un poco menor; sin embargo, publicó su obra un año antes que su colega médico.

2.- Antecedentes y Situación Familiares.-

Fray Agustín Farfán (Pedro García de Farfán).

Perteneció a una familia andaluza y vió la luz en la entonces pujante ciudad de Sevilla hacia 1532. Su padre fue Pedro Farfán, su madre, Lorenza Lejalde o Lexalde, dedicada al hogar. La familia materna, al parecer tenía parientes radicados en México desde antes que el joven Pedro pasara a la Nueva España, ya que entre los primeros pobladores de la ciudad de Puebla aparece un Juan Ochoa de Lexalde, quien fue su alcalde ordinario en 1546.

De acuerdo al *Catálogo de Pasajeros a Indias*, pasó a la Nueva España casado con Margarita de Vergara y con una hija de nombre Francisca, así como con un criado, Hernán García. Probablemente ya en tierras mexicanas el matrimonio tuvo otras dos hijas, ya que su biógrafo, el padre Aguiar, menciona que eran tres las hijas religiosas que Farfán tenía en el convento de Regina Coeli, cuando decidió, ya viudo, profesar como agustino. No se ha precisado el año de la muerte de su esposa, desde luego debió haber sido antes de septiembre de 1569, fecha en que ingresó a la orden de San Agustín. He aquí la primera similitud con el cirujano López de Hinojosos, quien también ya viudo tomó el estado religioso en la Compañía de Jesús.

A partir del momento en que Farfán profesa como agustino cambia su nombre para ser conocido como Fray Agustín Farfán. Será con el cual firme sus obras científicas y aparezca en todos los documentos a partir del año de 1569. Este hecho ha dado lugar a equivocaciones y confusiones; sin embargo, el historiador Nicolás León comprobó, a través del cotejo de firmas, que se trataba de la misma persona. Lo anterior se refrenda en las actas de libros de Claustro de la Universidad, en las que, claramente, se hace alusión a los dos nombres. En julio de 1568 -antes de su ingreso a la Orden- se le cita como doctor García Farfán, un año después de haber profesado, en 1570, se le designa como Fray Agustín Farfán, "Médico frayle de St. Agustín" ¹. Pasó el resto de su vida en la Nueva España y murió en el ciudad de México en algún día entre los meses de febrero o marzo de 1604.

Alonso López de Hinojosos.

Nació en la población de *Los Hinojosos del Marquesado* en el distrito de Belmonte de la Provincia de Cuenca, probablemente hacia los años de 1534 ó 1535. Su familia poseía la prensa de aceite del poblado y algunas tierras con viñedos para la producción local. Sus padres se dedicaron a las labores del campo y la administración de las tierras. Su origen, probablemente corresponda a la misma provincia de Cuenca.

Alonso López de Hinojosos fue casado y viudo en dos ocasiones. Su primer matrimonio lo celebró en España y de él tuvo una hija. No se sabe con exactitud la fecha en que se trasladó a la Nueva

1.- SOMOLINOS D ARDOIS, Germán: *Capítulos de Historia Médica Mexicana*, Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, México,, s.f.tomo III, p.222.

España, probablemente hacia el año de 1567 o, inclusive un poco antes, y al parecer pasó aún casado, enviudó ya en este país. Volvió a casar y tuvo dos hijos más, enviudando nuevamente, posiblemente haya sido durante la epidemia de 1576, la del "cocoliztli" o poco tiempo más tarde. Al quedar viudo por segunda ocasión le quedan sus tres hijos, la mayor adolescente. Al parecer la pérdida de la segunda esposa se conjunta con los años difíciles de la epidemia y se produce el acontecimiento que va a cambiar su vida. Decide, hacia principios de la década de los años ochenta, ingresar a la Compañía de Jesús. No lo consigue tan rápidamente como lo deseaba, ya que pasan cuatro años hasta que se le admite en calidad de novicio en enero de 1585. Para lograrlo, entre otros requisitos, tuvo que dejar a buen cuidado a sus hijos. Al parecer la joven ingresó al convento de Regina Coeli y los hijos entraron como religiosos, uno con los agustinos y el otro con los dominicos.

Es notable señalar que fue admitido en la Compañía ya pasados los 50 años de edad, lo cual no era usual, además de que padecía una enfermedad crónica, no se ha determinado cuál pudo haber sido. Su ingreso no fue acorde con el trámite usual, al parecer pudo haber influido, por un lado sus antecedentes de hombre caritativo, su profesión de cirujano, su vinculación con la propia Compañía de Jesús, tanto personal como a través de su relación con el doctor Juan de la Fuente. Sin embargo, tuvo que pasar por varias pruebas, primero fue enviado al noviciado sin haberlo recibido en la Compañía en donde tuvo que dar prueba de su constancia, obediencia, humildad y bondad. Pasó cuatro años en el noviciado

sin tener certeza alguna de que pudiera ser aceptado. Finalmente lo logró acatando él mismo su calidad de hermano coadjutor, la posición más humilde dentro de la Compañía, la que conservó durante los 12 años que permaneció en ella hasta el momento de su muerte. Estuvo siempre como portero del Colegio Mayor de San Pedro y San Pablo y en ese sitio y puesto continuó con sus curaciones y atención a los enfermos externos que acudían a solicitar sus servicios durante el día, por las noches atendía a sus hermanos del convento o a quienes se lo solicitaban. Durante los años de su actividad religiosa fue un ejemplo de humildad, bondad y dedicación a sus actividades, manifestando continuamente su gran alegría de poder servir a Dios y a la humanidad sin queja de ninguna especie, aún en el momento de su enfermedad, durante la cual estuvo consciente, debido a sus profundos conocimientos médicos, de que el tratamiento a que se le sujetaba no era el indicado para su padecimiento. Sus biógrafos coinciden en que su muerte misma fue un acto de sumisión y obediencia. Ocurrió en el Colegio de san Pedro y San Pablo el 16 de enero de 1597. Su muerte fue muy sentida entre la sociedad mexicana que habitaba la capital. Según varios autores una numerosa concurrencia acompañó al cortejo, principalmente religiosos de las cuatro principales órdenes, franciscanos, agustinos, dominicos y jesuitas. Su propio hijo, religioso agustino, quien enseñaba teología en el Colegio de San Agustín, actuó en el oficio de difuntos.

3.- Estudios Realizados y Práctica Profesional.-

La parte relativa a los estudios realizados es la que diferencia radicalmente a los dos personajes. En tanto que Farfán fue el

académico con estudios universitarios, el latinista como correspondía a su profesión de médico, López de Hinojosos fue el empírico, el romancista sin preparación universitaria, también como correspondía al cirujano de la época.

De acuerdo al propio testimonio de Farfán escrito en el prólogo de su primera obra, estudió y se graduó de licenciado en Medicina en la Escuela de Santa Cruz de Sevilla y estudió, o cuando menos pasó algún tiempo en la de Alcalá de Henares.

Después de diez años de haber llegado a la Nueva España, presentó su grado de doctor en la Real Universidad, pidiendo al Claustro se lo concediera. Este es el primer documento que en México se conoce acerca de este personaje. En la consulta de la *Crónica de la Real y Pontificia Universidad* no encontramos referencia a ese acontecimiento. Sin embargo, la mayoría de quienes se han ocupado de este autor lo consignan así, entre otros Nicolás León. Las citas modernas proceden de la transcripción que del "proceso de grado al doctor Farfán" presentó el historiador de la medicina, doctor Francisco Fernández del Castillo, y que incluyó en su trabajo acerca de la Facultad de Medicina. Su fuente documental fue el Archivo de la Real Universidad de México, en su apartado que se refiere a los Libros de Grados y Provisión de cátedras. Documentación que ha sido también verificada por nosotros.

Si bien Pedro García de Farfán no fue el primero en recibir el título de médico en la Real Universidad, sí fue uno de los más destacados en su actividad y por haber sido el primero en escribir una obra médica científica, consideramos de interés histórico-social transcribir el documento en que se detalla el otorgamiento

del grado. Procedemos, cuando es posible, a intercalar los datos particulares que se refieren al doctor Farfán, (destacándolos con tipo de impresión diferente), dentro del texto general que describe la ceremonia del otorgamiento del grado de doctor en medicina en los primeros tiempos de nuestra Universidad:

Para graduarse de Doctor en Medicina un facultativo, necesitaba haberlo sido antes de Licenciado; depositar las propinas correspondientes en la Tesorería de la Universidad, y solicitarlo del Maestrescuela acompañándole el recibo del Síndico tesorero. El 13 de junio de 1567 pidió graduarse de doctor al muy Magnífico Señor Maestrescuela Don Sancho Sánchez de Muñón. La víspera del día señalado por el Calendario para el grado, tenía lugar por la tarde una curiosa cabalgata o paseo que se hacía con toda pompa y solemnidad, con trompetas, chirimías, atabales y acompañamiento. Acudían a la casa del doctorando, montados a caballo, todos los Doctores y Maestros de la Universidad, así como el Rector. E otro día sábado, (19 de julio) a las tres de la tarde, se juntaron todos los señores Doctores de esta Universidad con sus insignias, de borla y capirote, acudieron a saludar al licenciado Farfán a su casa y formando vistoso desfile acompañaron al dicho doctorando hasta la Iglesia Mayor de esta ciudad para dalle el grado, con mucha gente que los acompañaba. Yendo delante á la descubierta los que tocaban los atabales, vestidos con las ropas que era costumbre, y las trompetas y las chirimías; luego el acompañamiento de los ciudadanos y caballeros invitados; inmediatamente el gremio de la Universidad, yendo delante los Bedeles vestidos con sus ropas y llevando en los hombros sus mazas; luego el Secretario y el Tesorero: luego de dos en dos, todos a caballo y según sus antigüedades, los Maestros de Artes y luego los Doctores médicos, a los que seguían los Doctores y Maestros teólogos y canonistas y legistas, también de dos en dos, y conforme a su antigüedad, y después los Fiscales, Alcaldes, Oidores, y al último el Rector, licenciado Estebán del Portillo, llevando a su izquierda al doctorando Pedro García Farfán y a su derecha al Decano de Medicina, (probablemente no lo representaba nadie, ya que en ese año aún no se había fundado la primera cátedra de Medicina, podría haber tomado su lugar alguno de los médicos de mayor prestigio, Juan de la Fuente o Pedro López o el doctor Toro) ... con los lacayos y pajes de librea, con bastones pintados. Seguía detrás de este último grupo un hombre de armas en un caballo a la brida, bien aderezado, que llevaba un bastón dorado y en él la borla amarilla del futuro Doctor, que iba puesta en una "gorra" y atrás de todos el padrino del doctorando, doctor Pedro López, generalmente gente noble o de categoría, acompañado de dos

caballeros. Esta procesión iba a su casa por el Maestrescuela don Sancho Sánchez de Munón, que ya la esperaba a caballo, se incorporaba entonces en el grupo del Rector y continuaba en seguida el paseo, que se hacía por las principales calles de la ciudad, volviendo, después de haberlas recorrido, a dejar a su casa al Cancelario y a la suya al doctorando, con lo que concluía el paseo vespertino.

En este día y al siguiente del grado, el candidato ponía a las puertas o ventanas de su casa un dosel, y en medio de él el escudo de sus armas.

El grado tenía lugar al siguiente día, 20 de julio de 1567, en Catedral.

Se levantaba en ésta con anticipación un tablado alfombrado y adornado decentemente, capaz de contener a todo el Claustro y empleados de la Universidad e invitados, en el que se ponían los asientos de los Doctores, y en medio de los cuales se levantaba un baldoquín, del cual pendían en el centro las armas reales, a la derecha las de la Universidad y a la izquierda las del doctorando. En medio del tablado se ponía una mesa y sobre ella las insignias doctorales, borla, anillo, libros, espada y espuelas, todo en fuente de plata, así como las propinas y los guantes, y junto a ésta una pequeña cátedra desde donde debía presidir el Decano, en la que había de tener lugar la ceremonia y a la que había de subir a su tiempo el pretendiente.

A las nueve de la mañana de ese día, 20 de julio, volvían a ir a caballo a la casa del candidato el Rector, el Decano y los Doctores y Maestros; salían de allí con el mismo orden, solemnidad y pompa del día anterior; llegaban a su casa por el Maestrescuela y a la suya por el virrey por si quería asistir al grado, y de allí se dirigían todos a Catedral. Llegados a ella, tomaban todos sus asientos según su jerarquía. En la Ciudad de México, de la Nueva España en la Iglesia Mayor de la dicha Ciudad, en veinte días del mes de julio de mil y quinientos y sesenta y siete años, estando juntos en el Theatro, el Excelentísimo Señor Don Gastón de Peralta y el Reverendísimo Arzobispo Don Fray Alonso de Montúfar, y los Muy Magníficos Oidores, el doctor Seinos, el Doctor Villalobos, y el Doctor Horozco, y el Doctor Hosequera y los muy Magníficos Señores Maestrescuela y el Rector. Y los siguientes señores Doctores y Maestros, quienes, por orden de antigüedad y grados, se sentaban uno al lado de otro: El doctor Céspedes, Fiscal de su Magestad, el Doctor Cisneros, el Maestro Fray Bartolomé de Ledesma, el Doctor Barbosa, el Doctor Bustamante, el Doctor Cervantes, el Doctor Pedro López padrino del doctorando, persona aceptada como de calidad por el Maestrescuela, el Doctor Torres, el Doctor de la Fuente, el Doctor Toro, sin que persona extraña pudiera hacerlo junto a ellos, y se decía una misa. Concluida ésta, subía a la cátedra el Decano de Medicina; se ponían en pié y junto a la mesa el doctorando, el Maestro de Ceremonias, el Secretario y los dos Bedeles con sus mazas, y vuelto el doctorando el rostro hacia el Cancelario o el virrey, Don Gastón de Peralta, proponía una discusión, 'cuyo título era Utrum necessaria Sit sanguinis Missio in magno Morbo consentientibq, in uiribq. et late, y teniendo la parte

negativa le arguyeron el licenciado Estebán del Portillo, Rector y el Dr. Francisco Cervantes de Salazar y el Doctor de la Fuente

Venia después una parte de la ceremonia, el llamado "Vejamen", que revestia también carácter académico, ya que en ella se seleccionaba, previamente por el Maestrescuela, un doctor encargado de pronunciar una oración crítica que duraba media hora, dicha en prosa castellana, y aunque se la sometía previamente a la censura del Cancelario, se le dejaba en ella al orador cierta libertad para que la escribiera con gracia, sutileza y donaire, dirigida hacia el candidato, que debía estar descubierto y en pié, y en la que podía censurársele, pero sin ofenderlo, así como a los demás Doctores que se hallaran presentes.

Una vez terminada esta parte de la ceremonia, el mismo Maestro de Ceremonias y los Bedeles iban por el Decano y lo acompañaban a la mesa donde estaba el graduando. Le llevaban ante el Maestrescuela para que pidiera la insignia doctorales lo que hacía en una breve oración en latín que aquél le respondía con otra en su honor y luego le volvía al Decano para que se las diera. Frente a él las pedía de nuevo con otra breve oración latina, y, aquél, recibíéndolas de manos del padrino, Pedro López, se las "comunicaba" en el siguiente orden: Primero le daba un beso de paz en la mejilla diciéndole: "Accipe osculum pacis in signum fraternitatis, amicitiae et unionis cum Academia nostra". Luego le ponía el anillo de oro en el dedo con estas palabras: "Accipe anulum aureum in signum desponsationis, et conjugii inter te et sapientiam, tanquam sponsam charissimam", entregábale luego un libro: "Accipe librum sapientiae, ut possis litere, et publice alios docere". Y todo esto en romance' por que lo entendiesen todos... y le ciñó un cinto de tercepielo. Y luego el padrino publicó al muy Magnífico Señor Don Francisco de Velazco, le ciñese una espada, la qual, después de habérsela ceñido, hizo la misma suplicación a Don Luis de Velazco, para que le calzase una espuela, lo qual hecho le dió un ósculo en el carrillo derecho diciéndole, en las dos ocasiones las palabras alusivas al uso de esos objetos en defensa siempre de la actividad y ejercicio de la medicina, y como símbolos de caballería y nobleza. Por último le llevaba de la mano a la cátedra diciéndole que ascendiera y se sentara en ella para interpretar a Hipócrates y Galeno. Bajaba el doctorando acompañado de los demás Ministros y se arrodillaba delante del Maestrescuela y puestas las manos sobre los evangelios hacia la profesión de fé, juraba la pureza de María y los demás juramentos que establecían los Estatutos y se levantaba para expresar, en una breve oración latina, que sólo le faltaba la borla y el grado que respetuosamente pedía. Puesto otra vez de rodillas el Señor Maestrescuela, tomando una gorra de terciopelo le ponía la borla amarilla de Doctor en Medicina y le saludaba con una ritual oración en latín cuyas palabras expresaban el otorgamiento del grado en Hipócrates y Galeno con todas las inmunidades, excepciones y los privilegios inherentes, que eran similares a los de la Universidad de

Salamanca. Se terminaba la investidura en el nombre del Padre, del Hijo y del Espíritu Santo, Amén. Y luego, el dicho Doctor Farfán, hizo una oración al dicho Señor Maestrescuela, dándole las gracias por el beneficio recibido del dicho grado, y así mismo a los demás señores Doctores, y luego todos los dichos señores Doctores y Maestros abrazaron al dicho Doctor y luego el padrino le llevó a un lugar en señal de posesión, después del Doctor Toro, Doctor en la dicha Facultad, y así quedó en el número de los Doctores y Maestros de esta dicha Universidad. Todo lo cual pasó ante mí, el Bachiller Hernando de Hortiz, Testigos todos los dichos, y los muy Magníficos señores Oficiales de la Real Hacienda de su magestad don Fernando de Portugal y Ortuño de Ibarra. Pasó ante mí: El Bachiller Hernando de Hortiz ².

En la ceremonia descrita resalta, fundamentalmente, el simbolismo implícito en cada una de sus partes, el cual, si bien ligado a los aspectos religiosos, representa el trasfondo social que otorgaba a los médicos, junto con los teólogos, legistas y canonistas, una posición social destacada. Algunos de los rituales de la ceremonia prevalecen, simplificadaamente, en la actualidad. Recordemos la costumbre de dar propina a quien se encarga de transportar el libro de actas, la de los anillos que distingue a cada generación de egresados, e inclusive el arreglo personal, fuera de lo cotidiano, con el que, en la mayoría de las escuelas y facultades universitarias, se presentan al examen profesional o de grado, tanto el sustentante como los sinodales o examinadores. Su transcripción permite también conocer la posición social de Pedro García de Farfán, quien estuvo acompañado por los más destacados médicos y académicos del momento.

En cuanto a Alonso López de Hinojosos parece ser un hecho que cuando muy joven pudo haberse trasladado a practicar a la ciudad

2.- Información obtenida de los siguientes autores:

FLORES Y TRONCOSO, Francisco: *Historia de la Medicina en México*, tomo II.

FERNANDEZ DEL CASTILLO, Francisco: *Historia de la Facultad de Medicina según el Archivo de la Real y Pontificia Universidad de México*.

Archivo de la Universidad de México, T.284 Grados, Fs.1-2.

de Toledo, ya que era la población más importante y muy cercana a su lugar natal. No se puede precisar documentalmente si realizó estudios en España, sí es un hecho que tuvo que haber aprendido al lado de un experto el arte de la cirugía, ya que esta era una condición indispensable para poder ejercer el arte.

Algunos de sus biógrafos, jesuitas como él, han llegado a afirmar que practicó, entre otros en España, con los doctores Francisco Bravo y Francisco Hernández; sin embargo, no hay documentos para comprobarlo. Lo que es manifiesto es que el doctor Juan de la Fuente sí lo vió actuar en España, pues lo cita textualmente en la aprobación que expide con motivo de la impresión de la obra de Hinojosos. En donde, además, le da el tratamiento de *maestre* que corresponde a quienes no tenían título universitario.

3.1.-Aspectos de la actividad profesional del médico y del cirujano.-

Al respecto es de interés señalar aquí algunas de las diferencias fundamentales que se daban entre el médico y el cirujano, en lo que se relaciona con la preparación requerida y con el ejercicio mismo de la práctica. Desde una perspectiva social se trataba de dos actividades muy diferentes. La primera había cristalizado ya en el siglo XVI en una profesión con varias de las características de actividad socialmente institucionalizada, entre otras, se reglamentaba su ejercicio, se lo controlaba, existían escuelas para su enseñanza con normas claras para el logro de la titulación, así como instituciones públicas y privadas para el ejercicio de la profesión. Frente a esto los cirujanos permanecían

en organizaciones de tipo artesanal o en gremios, no tenían obligación de cursar estudios especiales y, por supuesto, no requerían el latín. Para poder ejercer solamente tenían que demostrar haber practicado durante cuatro años con algún cirujano aprobado, fuera en un hospital o en algún poblado o villa. Generalmente, tanto en España como en la Nueva España, el Tribunal del Protomedicato era la institución encargada de autorizar el ejercicio profesional de los médicos y de los cirujanos.

Si queremos resumir las diferencias entre estas dos actividades, baste con decir que la medicina correspondía a la ciencia y que la cirugía se equiparaba con la técnica, y en el mejor de los casos, con "el arte de curar". Socialmente hablando, correspondió a los médicos la posición social y académica más elevada, más reconocida y prestigiada. Los médicos, desde que eran estudiantes, tenían ciertas distinciones, como ser los únicos de la Universidad que tenían el privilegio de usar la golilla, cuando era obligatorio para todos los demás usar cuellos de estudiante. Como el resto de los estudiantes, tenían obligación de vivir en casas honestas y no traer medias de color, pasamanos de oro, guedejas, bordados ni copetes. Graduados de bachilleres no podían traer daga, ni puñal ni cualquier otro tipo de arma al entrar a la Universidad, bajo pena de cincuenta pesos. Los bachilleres en medicina que ya habían terminado su práctica de dos años, no podían usar arma alguna, no sólo al entrar a los recintos universitarios, tampoco en la calle ni en otra parte. Si lo hacían eran multados con la misma cantidad mencionada arriba. Antes de graduarse de licenciado en medicina el solicitante tenía que rendir un informe de no haber sido

penitenciado por el Santo Oficio, no tener nota de infamia ni haberla tenido desde sus abuelos, no descender de esclavos, ser cristiano viejo y tener libros de Medicina.

Los cirujanos estuvieron en un peldaño inferior en la escala social, carecían de preparación académica institucionalizada y por lo tanto no tenían acceso a ocupar puestos académicos, en términos generales sus ingresos eran menores a los de los médicos, si bien es difícil establecer si tenían un menor reconocimiento a su actividad por parte de los miembros de la sociedad. Es probable que por la índole misma de su práctica pudieran haber sido más requeridos y reconocidos. Su quehacer gozaba de reconocimiento, particularmente entre los miembros de los grupos sociales menos favorecidos y probablemente entre los marginados. En este sentido, y siguiendo a Laín Entralgo, los médicos constituían el grupo aristocratizante y los cirujanos el democratizante. Esta situación se enfatiza aún más en la Nueva España, especialmente durante los primeros dos siglos de la Colonia. Son los cirujanos quienes están siempre en relación directa con los pobladores de las zonas apartadas o con quienes, en las ciudades, pertenecen a las capas marginadas. Son quienes colaboran más de cerca con los misioneros, y, finalmente, quienes se preocupan por dar a conocer la medicina y la cirugía a estos grupos de la población novohispana, a través de las obras que, destinadas a la difusión, son escritas en castellano.

La posición del agustino Farfán como miembro de la comunidad médica de la Nueva España fue destacada desde los años más recientes a su arribo. Durante ellos ejerció su profesión, primero

en la capital novohispana, más adelante, después de haber profesado como religioso en otros sitios del país. Junto con el doctor Juan de la Fuente tuvo a su cargo la atención de los primeros jesuitas que enfermaron a su llegada a la capital en 1572. Como miembro de la comunidad agustina pudo haber ejercido su profesión, tanto en Puebla como en Oaxaca. Su primer biógrafo, el padre Aguiar, dice que fue

*prior de conventos de indios y del de la ciudad de Oaxaca y visitador de la Provincia y aunque sacerdote, con dispensación pontificia curaba y con mucha caridad, pues en el siglo lo hacía sin estipendio ni interés, y en el convento sin mostrar sinsabor a las forzosas importunaciones de tantos enfermos de la provincia que acuden a la enfermería*³.

Al igual que ocupó lugar destacado en la comunidad médica lo logró también dentro de su vida religiosa, recibió distinciones y honores y "asiento entre los maestros de la provincia". Pasó los últimos años de su vida en el convento de San Agustín en la Ciudad de México, ahí murió a principios del mes de enero de 1606. Con fecha 11 de febrero el Rector de la Universidad dispuso se celebraran honras fúnebres en su honor, ya que era doctor por la Universidad. Se conoce el documento al respecto a través del cual se cita para el 15 de febrero de 1604:

*a los Doctores, Maestros y Consiliarios de la dicha Universidad para que el domingo primero, a las dos horas de la tarde y el lunes siguiente, a las nueve de la mañana se junten en el convento de San Agustín, a la honras que la dicha Universidad hace al Dr. Fray Agustín Farfán y avisaréis que ninguno falte sub-pena pretiti juramenti y de seis pesos de oro común que irremisiblemente se quitarán de la primera propina que hubieren*⁴

3.-SOMOLINOS D ARDOIS, Germán: op. cit. p.223.

4.- FERNANDEZ DEL CASTILLO, Francisco: *La Cirugía Mexicana en los Siglos XVI y XVII*, Laboratorios E.R. Squibb & Sons, Nueva York, 1936, pp 103 y 104.

Entre sus cargos y distinciones se destaca que durante sus años en España hay noticias de que fue médico de cámara de Felipe II, así lo consigna el padre Aguiar. Ya en la Nueva España dió su aprobación a la obra del cirujano Alonso López de Hinojosos. Fue presidente en la tesis del médico Fernando Rangel en 1598. Prior en conventos de la orden de San Agustín y visitador de sus provincias. No ocupó cátedra alguna en la Universidad, si bien aparece en algunas reuniones del claustro universitario, probablemente por ser uno de sus doctores. Fue visitador de médicos y boticas como protomédico sustituyendo a Juan de la Fuente, durante tres meses en 1568, antes de profesar como religioso. Las distinciones que recibió le fueron otorgadas como miembro destacado de su comunidad religiosa y de la médica.

Su filiación académica directa fue con el doctor Juan de la Fuente su maestro en los estudios médicos. Tuvo estrecha relación con este personaje, así como con sus colegas, Alonso López de Hinojosos, Francisco Bravo, Pedro López, su padrino de grado de doctor, muy probablemente también con Francisco Hernández y con Francisco Cervantes de Salazar quien estuvo presente en su recepción doctoral. Por su filiación agustina estuvo en relación con el teólogo y filósofo Fray Alonso de la Veracruz.

López de Hinojosos desde su llegada a la Nueva España participa con el oficio de cirujano, médico y enfermero con acierto en todas sus intervenciones. Formó parte del equipo médico de dos de los hospitales más importantes de aquellos años: *El Hospital de Nuestra Señora* y *el Hospital Real de los Naturales*. Fue en éste en el que trabajó, durante catorce años de su vida, según él mismo lo

asienta en su obra y lo confirman quienes la dictaminan, especialmente el doctor Francisco Bravo quien dice:

*Yo he visto, reconocido, enmendado y corregido con mucho cuidado este libro intitulado 'Suma y recopilación de cirugía compuesto por Maestre Alonso López, cirujano, mayordomo e enfermero del Hospital Real de los Indios...'*⁵.

Indudablemente que fue durante su práctica en esta institución en donde adquirió la experiencia que lo llevará a escribir su obra, la primera que sobre cirugía se imprime en México. Durante los años que cuida, atiende y revisa enfermos, especialmente a los indígenas y que, además, cumple funciones administrativas como mayordomo del Hospital, tiene que enfrentar la grave epidemia de 1576. En ella le corresponde un destacadísimo sitio dentro de la historia de la medicina en México. No solamente atiende a los enfermos que llegan a su institución, tiene también que visitar a los que están en otras partes de la ciudad. En su impresión personal de la epidemia, que incluye en la primera edición de su libro, en uno de sus últimos capítulos, dice:

*En fin del mes de agosto de mil y quinientos y septenta y seys años, se comenzó a sentir en esta ciudad de México una muy terrible enfermedad de la que morían muchos de los indios naturales... embio el gobernador y alcaldes de los naturales, y a un intérprete o naguatato de su casa y a mí me llevaron consigo y en el barrio de santa María visitamos en un día más de zien enfermos*⁶.

Junto a su trabajo asistencial, y sin duda, también de atención médica, corresponde a López de Hinojosos, colaborar con el protomédico, Francisco Hernández, ejecutando personalmente la primera autopsia de que se tiene noticia con el fin de poder

5.- LOPEZ DE HINOJOSOS, Alonso : *Suma y Recopilación de Cirugía con un arte para sangrar muy útil y provechosa*, Colección la Historia de la Medicina en México, Nuestros Clásicos, Academia Nacional de Medicina, 1977, p.73.

6.-Ibidem, p.27.

determinar las causas de la enfermedad. Esta no parece ser la única que realizó, tenía especial interés en su práctica con fines no sólo anatomopatológicos, ~~est~~ también de observación, o cuando menos, tuvo la capacidad de extraer de tales procedimientos, algunas afirmaciones de carácter más fisiológico. En su obra, al hablar del dolor de estómago señala datos que recogió precisamente de sus intervenciones:

*... y esto lo e visto muchas veces en Anatomias que e hecho por mis propias manos en el Hospital Real de los indios de esta ciudad*⁷

Varias son las menciones a su habilidad quirúrgica expresada a través de sus autopsias y curiosas son sus observaciones de fisiopatología, algunas relacionadas con fracturas de cráneo, tan frecuentes en los heridos contusos que él debió atender con cierta frecuencia, "por que yo e hecho anathomias de algunos heridos de cabeza que estaba dudando si podría quebrar el casco dando el golpe en la parte delantera y quebrar en la trasera". También se refiere a la anatomía del abdomen y a la comunicación directa que él considera poder probar entre el colón, la "tripa ciega", y el estómago y que demuestra también a través de una operación. Con frecuencia pudo disponer de reos y delincuentes condenados a muerte para practicar en ellos autopsias a través de las cuales precisó métodos quirúrgicos, encontramos una cita en su obra que dice:

*...y si por justicias se mandare sacar alguna vez los testículos se ha de hacer de esta manera... (inserta aquí el método)...e yo e sacado algunos y me ha sucedido muy bien*⁸.

7.-Ibidem, p.16.

8.-Ibidem, p.18.

El desarrollo de su vida profesional anterior a su ingreso a la Compañía de Jesús fue de una intensa actividad y de un continuo perfeccionamiento en sus conocimientos, obtenidos en forma autodidáctica. Ejerció como cirujano, médico, barbero, flebotomista y enfermero, se le consideró como cirujano romancista, práctico, pero enterado e interesado en las técnicas más adelantadas, con conocimientos terapéuticos a través del manejo de productos naturales y con valiosa experiencia anatómica y, probablemente, con una gran destreza quirúrgica. Sus relaciones personales con los médicos más destacados del momento, su posición como mayordomo, médico y cirujano en uno de los hospitales de mayor afluencia de enfermos, por ser precisamente el destinado a los naturales, las víctimas más frecuentes de los azotes de las epidemias, todo ello lo configura y capacita para, desde la perspectiva solamente científica, ser el autor de una de las obras más importantes del último cuarto del siglo XVI. Esta se complementa admirablemente si incluimos en ella la perspectiva humana. Su religiosidad, manifestada en su bondad y caridad confieren a su trabajo médico una dimensión especial, que en alguna forma, es propia del grupo de médicos que, por su actividad, quedan más cercanos a la población marginada de la Nueva España.

Por los antecedentes de sus respectivas vidas profesionales, Fray Agustín y el hermano Alonso de Hinojosos formaron parte de esa incipiente comunidad científica que se consolidaba en la Nueva España hacia la segunda mitad del XVI.

4.- Difusión y Aportaciones Científicas y Tecnológicas.-

La actividad científica de Fray Agustín Farfán está estrechamente relacionada con el inicio de la práctica médico-quirúrgica en la Nueva España. Su obra es la segunda que sobre el tema de cirugía se publica en el México colonial, la primera fue la de su colega Hinojosos estrechamente ligada a la difusión del conocimiento práctico. La de Farfán presenta un nivel académico más elevado, derivado de su preparación teórica universitaria. Publica su primer trabajo en 1579 con el título:

"TRACTADO BREVE//DE ANATHOMIA// Y CHIRVIA, Y DE ALGUNAS// enfermedades que más comunmente suelen hauer// en esta Nueva España. Compuesto por el muy// Reuerendo padre Fray agustín Farfán,//Doctor en Medicina, y Religioso// de la Orden de Sant//Augustin.// Dirigido al muy Teuerendo padre Maestro Fray Marín de Perea, //Prouincial de la dicha Orden de Sant Augustin.

Sigue al título una estampa de San Agustín, después de ésta: *En México, en casa de Antonio Ricardo.//Año de 1579.*

Según lo describe Icazbalceta, el libro es en 4o., de letra romana y consta de 274 hojas, con algunos errores de foliación. Contiene en la parte introductoria la licencia del virrey don Martín Enríquez con fecha 12 de mayo de 1579 y la aprobación de la obra a cargo de los doctores Juan de la Fuente y Francisco Bravo. También cuenta con la aprobación del más destacado miembro de la orden agustina en su tiempo, Fray Alonso de la Veracruz y del provincial, Fray Martín de Perea. Un soneto de Francisco Solís al autor en el que alaba la obra. Hay una dedicatoria "Al Lector" y un "Prefacio". El texto se inicia inmediatamente con la primera parte.

A la vuelta del colofón se localiza el retrato grabado del autor dentro de una orla en la que se leen las palabras: "*Frater Augustinus Farfan anno aetatis suae XXXXVII*". Al pie del grabado está impresa una octava real anónima en alabanza al autor.

La obra consta de seis partes, la primera está referida a la "*Anathomia del Cuerpo Humano*" y está dividida en 15 capítulos. La segunda se refiere a un tratado "*de los apostemas*" que se cubre a través de 20 capítulos. Sigue la tercera parte "*de la cura particular de todos los tumores desde la cabeza hasta los pies*", dividida en 12 capítulos. La cuarta, se refiere a "*la cura de las llagas frescas del cuerpo humano*", dividida en 24 capítulos. "*La cura de las úlceras*" abarca los 15 primeros capítulos del tratado quinto, el 16 se ocupa de las quemaduras y los restantes ocho capítulos están dedicados a la "*cura de las bubas*". El tratado último, sexto, considera "*algunas enfermedades que comúnmente suele haber en esta tierra*", se integra por 13 capítulos en los que se trata entre otras, "*del tabardete, el dolor de costado, las cámaras de sangre y otras enfermedades*".

Desde el punto de vista bibliográfico es un libro raro, durante largo tiempo poco conocido. El propio Icazbalceta refiere haber tenido acceso y conocimiento de sólo un ejemplar maltratado que, poco después de manejarlo, fue vendido en Londres. Actualmente es el ejemplar que se encuentra en la Biblioteca Bancroft. De acuerdo a Somolinos D'Ardois, la Biblioteca Nacional de México cuenta con un ejemplar que perteneció al Sr. Porrúa, existe otro en la Huntington Library en Nueva York, así como fotocopias en la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Autónoma de México y

en el Archivo Histórico de la Facultad de Medicina de la misma Universidad.

Existe un segundo libro de Farfán el que, por algunos autores, ha sido considerado como una segunda edición del anterior, por otros como una obra diferente. Sin embargo, estudiosos de la historia de la medicina, aceptan, que si bien hay semejanza entre los dos trabajos, deben considerarse como obras diferentes. La similitud en el título es lo que ha motivado la confusión, dice:

"TRACTADO BREBE DE MEDICI//na, y de todas las enfermedades, hecho por el// padre Augustin Farfan Doctor en Medici//na, y religioso indigno de la orden de sant//Augustin, en la nueva España. Ahora//nuevamente añadido// DIRIGIDO A DON LUIS DE VE//lasco, cauallero del habito de Sanctiagoy// y Virrey de esta nueva España".

Lleva después del título un grabado que representa a un fraile leyendo un libro, no parece ser retrato del propio Farfán, ya que difiere mucho del incluido en su primera obra. En México, Con privilegio en casa de Pedro//Ocharte. De. 1592.años.

Esta segunda obra está dividida en cinco libros: los tres primeros de medicina, el cuarto de cirugía y el último de anatomía. Es ésta la obra más conocida de Farfán, ya que fue reimpresa (1944) en forma facsimilar en España en la colección que, a iniciativa de don Ramón Menéndez Pidal, publicó los incunables americanos.

Del segundo libro de Farfán se hizo una nueva edición en 1610 a cargo del impresor Gerónimo Balli. Al parecer fue una concesión dada a la orden agustina para recabar fondos, ya que la obra tuvo gran demanda. Para esa fecha su autor tenía ya seis años de haber fallecido.

Desde el punto de vista de la difusión de la ciencia, Alonso López de Hinojosos ocupa un destacado lugar por haber sido el primero en escribir y publicar un libro sobre cirugía en América. La primera edición es de 1578 y su referencia bibliográfica es la siguiente:

SVMMA, // Y RECOPIACION // DE CHIRURGIA, CON VU // Arte para sangrar muy vtil y prouechosa. // COMPVESTA POR MAES // tre Alonso Lopez, natural de los Inojosos. // Chirujano y enfermero del Ospital de // S. Ioseph de los Yndios, desta muy // insigne Ciudad de Mexico. // DIRIGIDO AL ILL. Y R. // S. Don P. Mpya de Contreras, Arçobispo // de Mexico y del Concejo de su Magestad.

Un grabadito de S. Cosme y S. Damián, médicos.
EN MEXICO, // Por Antonio Ricarco (sic). 1578.

Se trata de un libro pequeño (14cm. por 9cm) en 8o., compuesto totalmente en letra romana excepto las ocho líneas de la portada que aparecen en cursivas. Con letras capitales y de adorno. Además de la portada hay 14 ff. que contienen las licencias y privilegio del Virrey (Martín Enríquez) y del Arzobispo (Moya de Contreras). La obra contiene, además del grabado de la portada que corresponde a los dos santos patronos de los médicos, otros dos también en madera, uno representa a San Juan Bautista (a la vuelta del folio 201) y otro a la Purísima Concepción (frente del último folio a continuación del que contiene el colofón).

El libro está dividido en siete tratados, cada uno con diferente número de capítulos. Los tratados se refieren a los temas siguientes: I.- "De la Anatomía y de las Partes del Cuerpo" (10 capítulos), II.- "De la Sangría Artificial" (7 capítulos), III.- "De Apostemas" (27 capítulos), IV.- "De las Heridas Frescas" (13 capítulos), V.- "Del Mal de las Bubas" (4 capítulos), VI.- "De Fracturas y Dislocaciones" (12 capítulos), y, VII.- "De Pestilencia" (4 capítulos). Su contenido general contiene todo el

saber quirúrgico de la época en la Nueva España y fue un libro que tuvo gran demanda, lo que se comprueba por el hecho de que a los pocos años, en 1595, se imprime la segunda edición.

4.1.- Aportaciones científicas de las dos obras.-

Hacemos una primera referencia general de los dos trabajos. Desde la perspectiva médico-quirúrgica la obra de Farfán corresponde, indudablemente, aún a la fase de un galenismo arabizado y, por lo tanto, típicamente medieval. Se funda en su propia experiencia y en la tradicional autoridad de los autores clásicos, Galeno, Hipócrates y Avicena, con referencia también a Guy de Chauliac y Juan de Vigo, así como a otros de los más notables cirujanos medievales. No se encuentran citas de los anatomistas modernos y sustentadores del avance científico, para esas fechas ya bien conocidos de los médicos más adelantados de la corriente del galenismo humanista. Quirúrgicamente la obra en sí no representa avance para el conocimiento de la disciplina; sin embargo, es didáctica y metódica, sin pretensiones académicas. Es, según, los historiadores de la medicina, "*elemental, sencilla, práctica, representando un repaso del saber médico-quirúrgico de su época en el aspecto tradicional, sin aceptar novedades ni temas de controversia*"⁹. A pesar de su tradicionalismo, ha sido considerado como el mejor tratado de cirugía que se produce en las últimas décadas del siglo XVI en la América española.

En cuanto al valor general médico de la obra del otro autor aquí analizado, López de Hinojosos, se la ha considerado primitiva por lo que se refiere a sus referencias bibliográficas. Sin embargo,

9.-SOMOLINOS D ARDOIS, Germán: op. cit. p. 167.

al parecer, su autor, a pesar de no tener la preparación académica propia de los médicos, sí demostró haber tenido acceso a la información de algunos de los autores más destacados de su época. No parece haberse conformado con los antecedentes de carácter medieval, propios de su actividad como cirujano sin acceso a la ciencia universitaria y academicista. El autor que más cita en sus descripciones anatómicas, también lo hace Farfán, es Guy o Guido de Chauliac de la corriente prevesaliana aún en el periodo del galenismo bajomedieval, pero con un enfoque práctico, muy acorde al trabajo profesional de Hinojosos. La obra de Chauliac fue conocida en España a través de las traducciones catalanas iniciales y después las castellanas. En esta misma corriente se sitúa el español Luis Lobera de Avila a quien también cita nuestro autor y quien pudo haber influido en el cirujano novohispano en aspectos de patología y clínica. Lobera hace referencia al catarro o reuma, la gota, la calculosis renal y la sífilis, casi todas ellas comprendidas también en la obra de Hinojosos. La diferencia fundamental es que Lobera las refiere como enfermedades cortesanas y López de Hinojosos las democratiza, las populariza acorde al cometido general de su obra.

Si bien, en términos generales, Hinojosos como Farfán quedan enmarcados en la corriente del galanismo arabizado, en el cirujano está presente un afán de adquirir nuevos conocimientos y aceptar nuevas corrientes. Se explica esta postura por su relación y convivencia con los destacados médicos radicados en la Nueva España, la mayoría de ellos ya en la corriente humanista. Estas circunstancias le confiere a Hinojosos una situación ambivalente

en su desarrollo cognoscitivo profesional puesto que, también menciona y sigue a autores más modernos como Nicolás Monardes, en especial al referirse al uso medicinal de los productos naturales. También cita a uno de los más destacados cirujano y médico español de la segunda mitad del XVI, Juan Fragoso. Este estudioso procede ya de la entonces adelantada corriente del galenismo humanista, si bien guarda aún cierto tradicionalismo en el aspecto quirúrgico al seguir la vía particular de Bartolomé Hidalgo. Esta actitud conservadora no fue compartida por Hinojosos, recordemos que practica autopsias y propone ciertas técnicas quirúrgicas avanzadas.

A continuación pasamos a exponer las aportaciones específicas que contienen las obras de los dos autores, el médico y el cirujano. En la amplia gama de enfermedades sobre las que habla Farfán, aparecen, por primera vez en América tratados extensamente, datos sobre uno de los padecimientos psiquiátricos. En el libro que publica en 1592, en su Segunda Parte, incluye Farfán un capítulo "*De la melancolía*". Dentro de la corriente hipocrática-galénica no hay, en el tratado de Farfán, ninguna aportación novedosa; sin embargo, constituye una contribución clásica a la descripción del cuadro clínico y las causas de la *melancolía*, así como los varios tipos que de esa perturbación se pueden presentar. Termina su capítulo con una amplia relación de la terapéutica que debe emplearse, y, lo más interesante, una serie de recomendaciones dietéticas, higiénicas y psicoterapéuticas para prevenir o atenuar esta perturbación. La mayoría de ellas muestran el buen sentido

clínico y humanitario de Farfán, algunas pueden ser consideradas de enorme actualidad.

Los melancólicos pudiesen vivir en tierras templadas... anden donde ay aguas, arboledas y prados frescos. Procuren dormir bien de noche y escúsenlo al medio día. Hagan las mañanas exercicio, Procuren la conversación alegre con que se recreen. Ocupen otras veces el tiempo en cosas que los diviertan de sus imaginaciones. Es muy provechosa la música, huya de las pesadumbres y alteraciones del ánima y guárdese de manjares que engendran melancolia¹⁰.

La segunda edición de la obra de López de Hinojosos, *Summa y Recopilación de Cirugía...* es de mayor extensión temática que la primera y es, por la novedad de algunos de sus contenidos, mejor conocida y de mayor valor médico que la anterior.

En ella, además de ampliar algunos de los tópicos de su primera versión, introduce, como temas destacados los siguientes: "*Sobre el origen y nascimiento de las reumas y las enfermedades que de ellas proceden*" que menciona ya en el título mismo de esta segunda edición. Dedicar más de 50 capítulos a describir sintomatologías y tratamientos que, en muchos casos, no tienen relación alguna con las reumas.

El Libro IX está dedicado a "*la dificultad del parto*", sin duda alguna que aquí se presenta el primer tratado específico de gineco-obstetricia que se publica en América. Lo cual no es de extrañar, ya que correspondía a los cirujanos y, en especial a los romancistas, y no a los médicos la atención de los partos cuando éstos presentaban dificultades y las matronas empíricas no se consideraban capacitadas para resolverlas. En relación a este tema es de interés señalar que, incluso entre los cirujanos se

10.-FARFAN, Agustín, Fray: *Tractado Breve de Medicina, Impreso por Pedro Ocharte, México, 1592*, edición facsimilar, Madrid, Cultura Hispánica, 1944, folio 108.

consideraba la atención de los partos como una actividad, no sólo secundaria, sino, además, despreciada y situada en el peldaño más bajo de su actividad, socialmente considerada. Según Flores y Troncoso en su *Historia de la Medicina en México*, pesaba sobre los cirujanos y su arte una situación poco favorable y despreciada que, en lo referente a la atención de los partos, se refleja en la expresión que se empleó durante la época colonial: "el innoble oficio de parteros"¹¹.

El otro tema nuevo que incluye López de Hinojosos es el relacionado con la pediatría y está dedicado a "las enfermedades de los niños". Constituye el último de la obra y en él se describe una serie de procesos patológicos relacionados con las enfermedades epidémicas como el sarampión y la viruela y con los padecimientos más generalizados como el raquitismo y las amibiasis. Acorde con la época incluye también las enfermedades del "mal de ojo" que producen:

*...hombres y mujeres de tan malos humores, que en mirando a alguna persona y afixándole la vista, le altera los humores y de esta alteración vienen corrupciones y hasta la muerte*¹².

En esta segunda edición debe destacarse la presencia de una breve capítulo en su Libro Primero en el que se hace mención, tal vez por primera vez en la historia de la medicina mexicana, de un aspecto relacionado con la psiquiatría. El capítulo lo titula "De merarchia y tristezas" y, resumidamente se da un cuadro clínico de

11.-FLORES Y TRONCOSO, Francisco de Asís: *Historia de la Medicina en México*, 2 tomos, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1982, t.II, p.362.

12.-SOMOLINOS D'ARDOIS, Germán : *Relación Alfabética de los Profesionistas Médicos, o en conexión con la Medicina, que practicaron en territorio mexicano (1521-1618)*" Capítulos de Historia Médica Mexicana, Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, México, s.f., p.110.

general a los integrantes de los núcleos sociales aislados geográficamente y marginados socialmente. Simultáneamente permite conocer, en la actualidad, la rica fusión que se estaba logrando entre la aplicación terapéutica europea y la indígena, ya que continuamente hace mención a la utilización de los productos naturales.

En Farfán se da, en mucho mayor grado que en López de Hinojosos, una adaptación al uso de los remedios que en esta Nueva España ay y una búsqueda para adecuarlos al bagaje científico europeo aprendido en su formación universitaria. Este autor empleó diversos productos naturales en un deseo de aprovecharlos para incorporarlos en su práctica médica y, posteriormente, recomendarlos a través de sus libros. Importante es destacar que los usó terapéuticamente, y también preventivamente, con una perspectiva, al parecer, higienista, prescribió el chile a los enfermos del hígado, estableció dietas a base de atoles, aconsejó las manzanas y membrillos en los casos de diarrea, reconoció el uso del *temazcal* como terapia física, indicó el empleo de tortillas calientes o de sacos de maíz caliente con sal sobre las partes inflamadas o adoloridas del cuerpo. Utilizó las hierbas tradicionales como la *zarzaparrilla*, tan popular en la época, y sus recomendaciones tienen una vigencia que parecerían corresponder a los usos actuales en el campo mexicano:

...muelan la zarzaparrilla en un Metate, y en el agua con que se remojó caliente la deshagan en un tecomate y cuelenlo en un jarro, que no quede en el paño nada¹⁴.

14.-CRUZ, Salvador: 'Fray Agustín Farfán, el Primer Médico genuinamente mexicano' en *América Indígena*, Vol XXV, No.3, julio 1965. p.337.

Una aportación más de la segunda edición de la obra de López de Hinojosos es de valor iconográfico. En ella se incluye la segunda figura o representación gráfica anatómica que aparece en un libro médico mexicano. La primera lo fue la de la obra de Francisco Bravo y que se refiere a la circulación pulmonar. El grabado de López está incluido en el folio 126 y a él hicieron referencia Icazbalceta y Nicolás León. De acuerdo a Somolinos se trata de:

*...una esplagnología abdominal concebida con un carácter arcaico y medieval. El autor trata de indicar las relaciones entre el intestino delgado, el colón, el recto y los órganos macizos como el hígado, el bazo y los riñones. El dibujo es curioso, pero totalmente irreal*¹⁵.

A pesar de su arcaísmo, sin duda que tiene el valor de representar, por un lado, las figuras anatómicas usuales de la época, y por el otro, confirmar la característica sobresaliente de la obra de López de Hinojosos, su afán e interés en la difusión y divulgación del conocimiento científico, apoyadas, además, en la representación iconográfica que lo complementa y lo hace más accesible al auditorio al que su obra estaba dirigida.

5.- Valor Socio-cultural de Farfán y López de Hinojosos.-

En la dos obras prevalece, sobre el estricto valor científico, el social. Los dos autores se percataron claramente, a través de su propio ejercicio profesional, por una parte, de las enormes necesidades sociales de atención médica que aquejaban a la población que residía en las zonas más alejadas de la capital novohispana. Por otra, de la urgente necesidad profesional de actualización de quienes estaban dedicados al arte de curar y a la necesaria práctica médico-quirúrgica y que carecían de, o tenían

15.- SOMOLINOS D ARDOIS, Germán: *Historia de la Psiquiatría...p.108.*

escasa preparación, no sólo académica, en muchas ocasiones, también empírica. Su necesidad era conocida por ellos, ya que para finales del siglo XVI los cirujanos competentes que habían ejercido en los años inmediatamente posteriores a la conquista, ya no existían y, en términos generales, la práctica a ellos confiada había decaído enormemente, ya que los médicos empezaban a cubrirla, pero éstos radicaban en las concentraciones urbanas mayores. Debido a ello los núcleos de población aislados habían quedado abandonados en cuanto a prestación de atención médico-quirúrgica.

La visión social de estos dos personajes se vió reforzada por la vocación religiosa que ambos profesaron en años maduros de su vida. En cada uno de ellos, desde su personal preparación científica, está presente el mismo espíritu de caridad cristiana y de comprensión de las necesidades sociales, mismas que conocían, particularmente en el caso del hermano jesuita, precisamente por su trato directo con la población del estrato social menos favorecido de la época, los indígenas y los marginados. Los dos dejan testimonio de los fines de sus obras, Farfán escribe:

*Y viendo yo esta miseria, y que en ellos no ha de haber remedio, he tomado este gran trabajo y es ponerles aquí en toda enfermedad y curación, todo lo que debe hacer sin que les falte cosa alguna... Y he dicho que no escribo para los que son médicos sino para los que estuvieren apartados de ciudades y pueblos grandes, donde siempre los suele haber*¹⁶.

López de Hinojosos fortalece su convivencia con los miembros menos favorecidos socialmente a través de su labor dentro de la Compañía de Jesús en sitios apartados como lo eran entonces las poblaciones

16.-SOMOLINOS D ARDOIS, Germán: Médicos y Libros en el Primer Siglo de la Colonia, en *Boletín de la Biblioteca Nacional*, Vol. XVII, México, 1967, p.74.

de Puebla y Oaxaca y sus inmediaciones. Desde su primera edición muestra su interés en ser útil, a través de la difusión de sus conocimientos y experiencias, "lo dice así en la dedicatoria y presentación, vivos ejemplos de su intención. Al texto expone:

...Y éste mi pequeño servicio es para que las pobres personas y en especial los indios naturales que tengo a mi cargo de sus enfermedades tocantes al arte de Cirugía sean curados como hasta aquí lo han sido por mí, lo cual es pública utilidad. (Dedicatoria de la primera edición)

La grandísima lástima que de los enfermos forasteros y necesitados tengo, benigno lector, me hace salir a plaza al ver tantos libros de Cirugía en romance y todos tan dificultosos que no sirven mas a aquellos para quien se dedicaron... ni se entienden sus vocablos cuando son menester y son tan prolijos que ponen confusión, y sus recetas sin sacar provecho de ello la gente vulgar, si no es los muy doctos. Y doliéndome yo de esto y por los que están fuera de esta ciudad en minas y estancias, pueblos y partes remotas, que carecen de remedios convenientes, hice este libro para que cualquiera que supiese leer hallare el remedio para la pasión y enfermedad que tuviere que en este libro se hace mención; y sabrá la causa de que procede... y como se ha de curar¹⁷.

El objetivo general de la obra de Hinojosos es aceptado por quienes figuran como encargados de juzgarla y autorizarla, médicos de prestigio en la comunidad novohispana. Uno de ellos lo es el propio Fray Agustín Farfán, comenta acorde a sus propios objetivos: "... Y que es libro necesario y muy útil para la tierra donde estamos..." El doctor Francisco Bravo escribe:

"Y es mi parecer que por el bien común y en especial por lo que el autor refiere en la epístola al lector, condolerse y compadecerse de las personas que están ausentes de esta ciudad en minas, pueblos y estancias y que carecen de remedio, se le podrá dar licencia por quien de derecho compete para que se pueda imprimir"¹⁸.

Finalmente, el entonces protomédico, Juan de la Fuente, autoriza la impresión sin hacer referencia específica a su cometido social,

17.- LOPEZ DE HINOJOSOS, A.: op. cit. primera edición.

18.-LOPEZ DE HINOJOSOS, A.: op. cit., p.73.

se limita a dar su reconocimiento al autor a quien conoce y ha visto ejercer tanto en España como en la Nueva España.

Se debe mencionar, en relación a las aprobaciones de los dictaminadores de entonces, que en las tres se señala haber revisado cuidadosamente la obra y haberle hecho correcciones y enmendaduras. Con lo que se reafirma que, dentro de la comunidad científica, sea la actual o la de hace cuatro siglos, existe la norma de aceptar las nuevas aportaciones, salvaguardando siempre el propio prestigio personal que debe imprimir su propio sello a través de las correcciones.

Otra de las características sociales presentes en los dos personajes es la que el antropólogo Comas ha designado como *aculturación inversa*¹⁹ y que nosotros, desde una perspectiva sociológica, consideramos como identidad cultural o mexicanidad incipiente. Se traduce precisamente por ese inicial reconocimiento de la terapéutica indígena que se introduce y busca vincularse con el saber europeo tradicional. En relación a esto en Farfán parecería estar presente una incipiente "filosofía abierta" del conocimiento, al estilo de Bachelard, como aquella que se refiere a la conciencia de un espíritu que se funda trabajando sobre lo desconocido y buscando en lo real, en el conocimiento autóctono que le rodea, lo que contradice a los conocimientos anteriores, los de la tradición de Occidente.

En los dos casos aquí estudiados su contribución sociocultural se resume en: A) La conciencia social democratizante que buscó, a

19.- Véase: COMAS, Juan: Influencia indígena en la medicina hipocrática en la Nueva España del siglo XVI, en *América Indígena*, Vol. XIV, No. 4, octubre 1954.

través de una asombrosa congruencia entre sus vidas y obras, servir a los grupos sociales más necesitados, sin apartarse, además de su propio grupo sociosemiótico. B) La difusión del conocimiento de sentido común y tradicional, tanto europeo como indígena y su vinculación a través de una terapéutica que aprovechaba los recursos naturales conocidos y empleados tradicionalmente.

En este sentido Farfán y López de Hinojosos deben ser considerados como unos de los científicos del área médica que ponen las raíces del futuro desarrollo de nuestra mexicanidad, basada en el reconocimiento y difusión de los valores culturales que existían en la civilización de los pueblos recién conquistados.

Su característica de haber sido los autores de las dos primeras obras de medicina en la especialidad de cirugía que se escriben, imprimen y publican en la Nueva España les confieren el rol social de iniciadores y difusores de un particular conocimiento científico teórico y práctico. La medicina y la cirugía alcanzarán, en el futuro mediano e inmediato de aquellos dos personajes, un exitoso desarrollo nacional, cuyas raíces de cultura científica se remontan a Fray Agustín Farfán y Alonso López de Hinojosos.

BIBLIOGRAFIA.-

Buño, Washington: 'El primer texto de anatomía publicado en América, *Anathomia*, por Fr. Agustín Farfán, México, 1579', en Archivo Iberoamericano de Historia de la Medicina y de Antropología médica, Vol.X, pp.105-109., 1958.

Buelna, Bernardino: 'El Tractado breve de chirugia', en EL MEDICO, marzo 1957.

..... : 'El primer libro de Cirugía que se imprimió en América' en: El MEDICO, México, enero de 1957.

..... : 'El Tractado breve de medicina y de todas las enfermedades' por Agustín Farfán', en EL MEDICO, mayo de 1957,

Catálogo de Pasajeros a Indias durante los siglos XVI, XVII y XVIII, Archivo General de Indias, Imprenta Espasa Calpe, Madrid, 1930.

Comas, Juan: 'Influencia Indígena en la Medicina Hipocrática en la Nueva España el Siglo XVI', en América Indígena, vol. XIV, No. 4, octubre 1954.

Cruz, Salvador: 'Fray Agustín Farfán, el Primer Médico genuinamente mexicano', en América Indígena, vol. XXV, No. 3, julio 1965.

Farfán, Agustín Fray: Tractado Breve de Medicina, Impreso por Pedro Ocharte, México, 1592. Edición fascimular, Madrid, Cultura Hispánica, 1944.

Fernández del Castillo, Francisco: Historia de la Facultad de Medicina según el Archivo de la Real y Pontificia Universidad de México, Universidad Nacional Autónoma de México, Consejo de Humanidades, México, 1953.

..... : La Cirugía Mexicana en los Siglos XVI y XVII, Laboratorios E.R. Squibb & Sons, Nueva York, 1936.

Flores y Troncoso, Francisco: Historia de la Medicina en México, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1982, Tomo II.

García Icazbalceta, Joaquín: Bibliografía Mexicana del Siglo XVI, editada por A. Millares Carlo, México, F.C.E., 1954.

López Piñero, José María: Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los siglos XVI y XVII, Alianza Universidad, 1979.

López de Hinojosos, Alonso: Suma y Recopilación de Cirugía con un arte para sangrar muy útil y provechosa "Colección La Historia de la Medicina en México, Nuestros Clásicos, Academia Nacional de Medicina, 1977.

Ocaranza, Fernando: Historia de la Medicina, Laboratorios Midy, México, 1934

Somolinos D'Ardois, Germán: Relación Alfabética de los Profesionistas Médicos, o en conexión con la Medicina, que practicaron en territorio mexicano (1521-1618) "Capítulos de Historia Médica Mexicana, tomos III y IV., Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, México, s/f.

CAPÍTULO VI

Diego García de Palacio, autor de la primera obra
técnico-científica en América

DIEGO GARCÍA DE PALACIO, AUTOR DE LA PRIMERA OBRA TECNICO-CIENTÍFICA EN AMÉRICA.

1.- Antecedentes y Situación Familiares.-

Las familias de los padres de Diego García de Palacio eran originarias de la provincia de Santander en la zona de Ambrucero. Su padre, Pedro García de Palacio, durante su época de estudiante en Salamanca, llevó una vida poco ordenada, motivo por lo cual su tío, el abad de Medina del Campo, lo tomó a su cuidado durante cinco años. Después de este período lo regresó a la Universidad de Salamanca en donde quedó bajo la tutela de don Antonio de Guevara, obispo de Mondoñedo. Trabajó con este personaje y llegó a ordenarse de clérigo. A pesar de ello y a la muerte de su protector, regresó a su lugar de origen y pretendió casarse con Mari Sanz de Arce. A partir de este momento se inicia una larga disputa familiar, ya que el padre y el abuelo de Mari Sanz de Arce se opusieron terminantemente a las relaciones entre la joven y Pedro García de Palacio.

Al parecer, y de acuerdo al testimonio de uno de los servidores de nuestro personaje, el matrimonio nunca se consumó puesto que el padre de Diego continuó como clérigo. Sin embargo, las relaciones sí permanecieron y la pareja procreó cinco hijos varones, el mayor fue Diego y todos ellos sirvieron a la corona española. De propia información de este personaje, sabemos que:

...cinco hijos de mi padre de que soy el mayor. El segundo que se llamó Pedro de Palacio murió en la señalada y felice victoria naval que el Serenísimo don Juan de Austria consiguió de los turcos. Juan de Palacio

que fue el tercero murió en el último Socorro que V. Magd. mandó hacer a la Religión de Malta: y Phelippe de Palacio que fue el cuarto murió (habiendo sido alférez) en Nápoles. El capitán Lope de Palacio, que es mi quinto hermano, sirve desde que tiene edad para ello e yo deseo hacello siempre como lo he comenzado ¹.

A pesar del testimonio del sirviente, quien convivió desde la infancia de Diego con su familia, el propio personaje logró probar la legitimidad de su origen, requisito de enorme importancia durante la época, especialmente para el desempeño de cargos oficiales. Estuvo casado con doña Isabel de Hoyo.

2.- Estudios Realizados y Vida Profesional.-

El joven Diego cursó estudios en la Universidad de Salamanca, costeados por su padre. Al parecer permaneció en esa ciudad durante los primeros años de la década de 1550. Es probable que haya seguido estudios de Derecho, ya que para 1567 desempeñaba el cargo de juez en España. García Icazbalceta considera que hizo estudios iniciales en náutica, sin haber prueba de ello, los que más tarde trocó por los de derecho y cánones. Probablemente aquella haya sido la vocación ocupacional del personaje como puede comprobarse a través de parte de la actividad técnica-científica que más tarde desarrollaría.

Fueron varios años más tarde, ya durante su estancia en la ciudad de México, al principio de la década de los años ochenta del siglo XVI, cuando presentó el examen para

1.- ARRONIZ, Othón, *El Despertar Científico en América, La Vida de Diego García de Palacio*, p. 151.

obtener el doctorado en cánones en la Real Universidad de México.

En veinte y cuatro de Enero de dicho año de ochenta y uno, se dió el grado de Doctor en la facultad de Cánones al Señor Licenciado Diego García de Palacios, Alcalde de Corte que fue de esta Real Audiencia; para cuyo efecto defendió una conclusión, en que le arguyeron el Señor Doctor Santiago del Riego, Rector: al cual argumento respondió como se acostumbra; y a los otros dos del Doctor Sedeño, y del Doctor Alemán, como es Estatuto, y hoy se observa, no respondió. Hizo oficio de Decano el Señor Doctor Don Pedro Farfán. Fueron Padrinos de Insignias el Señor Don Luis de Velasco, hijo del Virrey que fue en la fundación de dicha Universidad, y Don Diego de Mercado, Alguacil Mayor que fue. Dió el grado a nuestro Doctorando el Señor Doctor Don Sancho Sánchez de Muñón, Maestrescuela².

El hecho de haber recibido el grado no significa que hubiera realizado estudios en la universidad mexicana. Se trató, como era frecuente en la época, del reconocimiento a los estudios efectuados en España y la sustentación del examen correspondiente.

Su vida profesional la inició en España al servicio de la corona desde 1567, año en que se desempeñó como administrador de justicia. Para 1572 contaba ya con el nombramiento de fiscal en Guatemala, testimoniado por cédula real de Felipe II enviada a la Casa de Contratación de Sevilla para que se le entregaran 400 ducados a cuenta de su salario "para proveimiento de su viaje". Sin embargo, permenció aún durante dos años más en España y obtuvo nuevas concesiones reales. Entre ellas las de poder trasladarse con tres esclavos a su servicio y con dos armas de cada género

2.- DE LA PLAZA Y JAEN, Cristóbal: *Crónica de la Real y Pontificia Universidad de México*, Vol. I, p.109.

para la defensa de su persona y de su familia, y lo más importante, su promoción como oidor de la Audiencia de Guatemala. Aún antes de partir ya estaba sustituyendo al anterior oidor, Valdés de Cárcamo, quien pasó, con el mismo nombramiento, a la Audiencia de México. Con este nuevo cargo, consiguió, además, el permiso real para trasladarse con su familia, su esposa e hijos.

Parece que existió una estrecha relación entre el favor real y su posición adquirida por matrimonio con Isabel de Hoyo, sobrina del que había sido secretario del emperador Carlos V, y como tal, dama distinguida de la Corte.

Pasó al Nuevo Mundo a principios de 1574, ya que para el mes de marzo se encontraba en funciones de oidor letrado de la *Audiencia de los Confines*, la de Guatemala, junto con otros tres y teniendo como presidente de ese organismo al doctor Pedro de Villalobos, quien venía de la Nueva España. Coincidió en Guatemala con el conquistador-cronista Bernal Díaz del Castillo, en esas fechas el alcalde ordinario de la capital de esa provincia.

García de Palacio permaneció en su cargo durante cuatro años y a la muerte del alcalde del crimen en México, recibió ese nuevo nombramiento. No se ha podido determinar con exactitud por qué razón permaneció en Guatemala durante tres años más, al parecer, tuvo que responder a un juicio de residencia, recomendado por el propio Felipe II como era la costumbre con todo funcionario real.

Durante el tiempo que voluntaria u obligadamente quedó en la lejana provincia. como funcionario oficial de la Corona y como comisionado o residente forzado, su labor estuvo estrechamente relacionada con actividades de índole científica, política y comercial. Veremos en el siguiente inciso en qué consistieron éstas y como se vinculan entre sí a través de su cometido en el terreno científico y tecnológico.

Como ya vimos al poco tiempo de haber llegado a la Nueva España recibió su grado de doctor, al finalizar el mismo año fue elegido Rector de la Universidad. Permaneció en su cargo del 10 de noviembre de 1581 hasta el 31 de julio del año siguiente, no concluyó su período rectoral de un año como era la costumbre. El motivo fue, al parecer, haber sido enviado, como miembro que era de la Audiencia, fuera de la Ciudad de México por lo cual se vió precisado a solicitar licencia y dejar su cargo académico.

Durante los meses en que fue Rector, simultáneamente desempeñó el cargo de alcalde del crimen de la Real Audiencia y, al poco tiempo, en febrero de 1582 recibió, además, cargo en el Tribunal de la Inquisición. García de Palacio consolidó rápidamente su posición social en la Nueva España. Se movía en los diferentes círculos de poder, el académico y cultural como máximo representante de la Universidad, y en el religioso-político como miembro de la Audiencia y de la Inquisición. Si bien su posición es encumbrada, hay que señalar que las instituciones en las que

realizaba sus diferentes actividades estaban estrechamente relacionadas.

Fue a partir de su destacada situación político-social que este personaje se involucra en compromisos, actividades y acciones que más adelante van a enturbiar su figura. Diremos en descargo, que no en disculpa de los cargos que unos años más tarde le hará la justicia, los primeros en 1585, a través de la dura mano del visitador don Pedro Moya de Contreras, posterior y definitivamente a partir de 1592, que, García de Palacio concedió demasiada libertad a los miembros de su numerosa familia. Especialmente se mostró siempre complaciente y magnánimo con su hermano, Lope, quien le acompañó en todas sus andanzas. ¿ Fue su prestanombre o quien realmente abusó de la posición política-social del hermano ?

Resulta difícil deslindar las responsabilidades de cada quien, lo que sí está plenamente comprobado es que la familia García de Palacio gozó de favores y de complicidades por parte de encumbradas personalidades de la época, especialmente del virrey Marqués de Villamanrique. La complacencia política y la ambición personal y familiar se coludieron y favorecieron un abuso de poder en el desempeño de los diversos cargos oficiales del oidor. El y su familia enriquecieron desmedidamente a través de la incautación de propiedades y bienes de los indígenas, provecho de los trabajos técnicos y administrativos encomendados, como el del nuevo camino de Veracruz o la empresa comercial a las

Filipinas. Sobre cada uno de estos hechos, la documentada obra biográfica de Arróniz, da detallada y curiosa información. Nosotros, para concluir esta fase de la vida de García de Palacio, solamente diremos que el oidor, cronista, académico y especialista náutico, sufrió, al final de sus años, el peso de la justicia y el enojo real, motivos más que suficientes para ocasionarle la muerte hacia los años de 1592. Su viuda y sus cinco hijos no quedaron en buena situación, ni social ni económica. Sin duda que la figura de Diego García de Palacio se suma a la de muchos de sus contemporáneos en los que encarnan, perfectamente los rasgos contrapuestos y contradictorios de personalidades renacentistas que persiguen la fama y el poder y que en su empeño dejan para la historia de la cultura aportaciones de gran valor.

3.- Difusión Científica.-

En cumplimiento de su nombramiento como oidor de la Real Audiencia y poco más tarde, visitador, Diego García de Palacio inició su actividad política y científica. Según su biógrafo, Othón Arróniz, escribió y envió su primera *carta-relación* a los pocos meses de su llegada a tierras guatemaltecas. En el estudio preliminar a la obra de García de Palacio sobre *Las Relaciones Ma. del Carmen León Cázares* considera esta misiva como el segundo de sus escritos. Cualquiera que sea el orden en que fueron redactadas y enviadas, su valor no radica en su temporalidad, sino en su

contenido de enorme valor documental para el conocimiento de la situación social de la provincia visitada.

Las Relaciones se inscriben en el ámbito de la riquísima información que la corona española se hacía llegar a través, precisamente, de sus oidores y visitantes y que, entre otros documentos, dió lugar a las *Relaciones Histórico-Geográficas de Indias*. En el caso que nos ocupa, el personaje procedió a dar información acerca de la visita ordinaria que realizó en algunos de los territorios a cargo de la Audiencia. Sin embargo, no se limita a cumplir y llenar los objetivos oficialmente señalados, va mucho más allá y elabora un documento de tal envergadura que ha sido considerado el primer estudio sobre la geografía e historia de Centroamérica. Su autor dice al respecto:

Por vuestras cédulas y provisiones está mandado y ordenado a los virreyes, presidentes y gobernadores de estas partes, hagan larga y verdadera relación de la posesión de tierras, indios, lenguas, costumbres, ríos, montes y raridades, y cosas de sus distritos de que deba darse cuenta a Vuestra Magestad.... Por otras, asimismo, manda... que un oidor por su turno ande visitando las provincias de su partido para el bien, conservación y policía de estos naturales y desagraviarlos de las sinjusticias y vejaciones que padecen, y a componer y hacer justicia en las demás cosas que entre ellos se ofrecen... me nombró para la dicha visita y señalé algunas provincias de su distrito donde ví y averigué algunas cosas, que de raras y de consideración, me han forzado a dar cuenta a Vuestra Magestad aunque con rudo estilo³.

En el estudio detallado que del documento ha escrito León Cázares clasifica su contenido en cinco grupos de temas:

3.- GARCIA DE PALACIO, Diego: *Carta Relación y Relación y Forma*, edición facsimilar con estudio preliminar de Ma. del Carmen León Cázares, *Carta-Relación* del 8 de marzo de 1576.

geográficos, económicos, organización político-social, organización militar, guerra y justicia y, ritos, deidades y costumbres. El listado de temas coincide, en casi todas sus rubros con los de las *Relaciones* que de las Indias se tiene noticia, incluidas las diez que sobre la Nueva España se han localizado.

El trabajo de visita a las provincias centroamericanas y la relación especializada de cada uno de los tópicos que realizó García de Palacio, incluye acertadas descripciones en el campo de la botánica, con inclusión del aprovechamiento terapéutico de ciertas plantas, en el de la zoología, la geografía, la antropología-etnografía y la política.

En la descripción de los recursos naturales de cada una de las zonas mencionadas en la *Carta-Relación*, algunas de ellas en actual territorio mexicano (Tehuantepec, zonas costeras de Oaxaca y Chiapas), García de Palacio manifiesta ya claramente su interés por aspectos relacionados con la navegación, los que además eran también parte del contenido de las *Relaciones*. Detalla las posibilidades o inconvenientes naturales para el establecimiento de puertos marítimos en algunos puntos costeros, además de resaltar las dificultades para la navegación del ya existente en la provincia de los Izalcos. Es precisamente a estas tierras, en el actual San Salvador, a las que dedica el mayor interés debido a que se trató de la región más rica en recursos naturales de toda la zona. En ella se localizaba el puerto

de intercambio comercial hacia el sur, en la ruta al Perú, y al norte, en el tránsito hacia la Nueva España, el puerto de Acajutla. En relación al mismo, García de Palacio escribió a Felipe II:

En los términos y costa de estos Yzalcos está el puerto de Acajuca, donde surgen y están los navíos que andan al trato del dicho cacao y mercaderías que vienen del Perú y de Nueva España....está desabrigado del sur y sus colaterales; es una playa de mucha resaca y tumbo, y no tiene facción ni talle de puerto de mala y enferma posición. Susténtanse los navíos que allí surgen, con todos los daños dichos, porque hace la mar en un arrecife que hay en la dicha playa una vuelta y resaca de mar tan fuerte, que hace estar los navíos suspensos sin hacer fuerza en los cables y áncoras, y que sólo beneficio tiene para tantos años, y la necesidad precisa que de él tienen y falta de otro tal en toda esta comarca...⁴.

Más adelante veremos cómo concretiza su interés científico y práctico en el tema náutico.

Otra de las aportaciones científicas que corresponden a su etapa guatemalteca es la descripción de las diferentes lenguas que encontró, sea en sus visitas regionales o sea que conoció por referencias y documentos propios de su comisión oficial. La abundancia de información lingüística ha permitido a estudiosos posteriores la localización y ubicación de los diferentes grupos pre-hispánicos que habitaron parte de Centroamérica. Nuestro autor poseía, sin duda alguna, especial interés y una cierta capacidad lingüística, ya que, tanto en este trabajo como en el posterior sobre navegación, dedicó partes importantes de sus escritos a este tema.

4.- Ibidem., p.75.

Su siguiente trabajo científico-técnico la publicó ya durante su estancia en la Nueva España:

DIALOGOS//MILITARES, //DE LA FORMACION, // é informacion de Personas, Instrumen//tos, y cosas necesarias para el//buen uso de la Guerra.

Compuesto por el Doctor Diego Garcia de Palacio, del//Consejo de su Magestad, y su Oidor en la //Real Audiencia de Mexico.

(Un escudo en recuadro en forma rectangular)

CON LICENCIA, //En Mexico, en casa de Pedro Ocharte. //Año de 1583.

Se imprimió en 4o. y letra romana.

Esta obra se inscribe en la trayectoria aventurera y ambiciosa de su propio transcurrir por la vida. Sólo así se explica la elaboración de un trabajo sobre "la formación e información de personas, instrumentos y cosas necesarias para el buen uso de la guerra" indudablemente dirigido a los centros de operación de los ejércitos imperiales, no precisamente ubicados en la "Audiencia de los Confines", como se conocía a la actual Centroamérica. De acuerdo a su biógrafo, Arróniz, la intención que ésta y la siguiente obra técnico-científica, fue la de convencer a Felipe II y al virrey acerca de los conocimientos y capacidades de su autor para convertirse en el conquistador de la China y en el posible constructor monopolístico de los navíos que se emplearían en la ruta a los territorios del lejano oriente. Los *Diálogos Militares* fueron concebidos y redactados durante su permanencia en Guatemala. Contó con la colaboración, al parecer ya probada, del literato novohispano Eugenio de Salazar, el mismo que preludia poéticamente la obra. Los dos personajes fueron amigos desde

su estancia común en los apartados lugares, en donde los dos eran oidores reales y compartían la inquietud literaria. Al parecer, y de acuerdo al análisis estilístico y de contenido, el poeta fue autor del primero y cuarto libros, de corte más literario que técnico y García de Palacio del segundo y tercero, los dedicados al arte militar.

La obra original está dividida en cuatro partes o libros, cuyo resumen se incluye en las primeras fojas en el orden siguiente:

El Primero, de la Calidades, requisitos, y substancia que han de tener un Capitán y Soldado.

El segundo, de la naturaleza, y composición de la Polvora, y buen uso de los Arcabuzes, y Artillería, y reglas de perspectiva: con algunos Instrumentos necessarios en su exercicio.

El tercero, de la buena y diestra formación de los Escuadrones,

El quarto, de muchos avisos, Instituciones, y Leyes que se deben guardar en diversos casos que en el discurso y prosecución de la guerra se ofrecen ⁶.

Cada uno de los Libros está subdividido en stanze a la manera italiana, clara referencia a la influencia poética del posible coautor. Cada división, a su vez, en preguntas que se formulan dialogadamente dos personajes: un montañés instruido y un vizcaíno que insiste constantemente en aclarar sus dudas. Cuenta con la debida licencia del virrey, Conde de la Coruña, y con las aprobaciones o dictámenes del maestro agustino Fray Martín de Perea y de Luis de Velasco. Los dos consideran la obra como una valiosa aportación en su materia, tanto en lo técnico, en lo científico como en lo

6.- GARCIA DE PALACIO, D.: *Diálogos Militares con Introducción de Julio F. Guillén*, p.43.

humano. Se consigna también su importancia como una de las más actualizadas en lengua española, en la que "notablemente se aventaja a todos los que sobre esto han escrito y practicado"⁷.

En relación con esto, uno de los estudiosos más destacados sobre el tema, Julio F. Guillén, en su prólogo a la reedición contemporánea de la obra, la considera como la primera impresa en castellano que inserta un tratado de esta disciplina. Según él, si bien no aporta ninguna novedad en relación a todo lo que se había escrito en la época, basado en los fundamentos que sentó Tartaglia, sí tiene el gran valor de ser primera en español y anterior a los escritos en lengua inglesa, en especial al tratado sobre artillería de William Bourne, publicado en 1590.

El otro dictaminador del libro, el fraile, Martín de Perea, afirma que "contiene también, diversidad de doctrina, sacada de la Sciptura Santa, y de la Filosofía natural, y moral, con algunas conclusiones de Mathematicas, nessesarias para el arte."⁸.

El propio García de Palacio en su dedicatoria al virrey, don Lorenzo Suárez de Mendoza, Conde de la Coruña, expone las razones para incursionar en un tema que puede serle tachado de ajeno. Resulta de interés la transcripción de sus líneas, actualizando sólo la ortografía, que dicen:

Algunos podrá haber, (Excelente Señor) que tengan este mi trabajo por ajeno, de la profesión en que sirvo a su

7.- Ibidem. comentario del caballero de Santiago don Luis de Velasco.

8.- Ibidem. Comentario de Fray Martín de Perea.

Magestad, y como a tal lo tachen, y digan, me hubiera empleado mejor, en tratar de lo en que principalmente he gastado la vida, que no en meter mi hoz en mieses ajenas. Mas como las Ciencias (a la verdad) sean todas unas, pues juntas se endereza a suplir la falta de naturaleza, y la política militar, tan anexa a la buena gobernación de los Reynos y Provincias... me determiné a decir de las cosas militares, animado también, con que muchos Santos, y doctísimos jurisconsultos lo hicieron, divirtiéndose a componer historias, traducciones y comentarios.⁹

La segunda de sus obras fue:

INSTRUCCION //NAVTHICA, PARA EL BVEN//Vso, y regimiento de las Naos, su traza, y//y gouierno conforme á la altura de Mexico.//Compuesta por el Doctor Diego garcia de//Palacio, del Consejo de su Magestad,//y su Oydor en la Real audien-//de la dicha Ciudad.//Dirigido, al Excellentissimo Señor don Alvaro Manrique, de//zuñiga, Marqués de Villa manrique, Virrey, Gouer-//nador, y Capitan general destos Reynos. Un escudo de armas. Con licencia, En México, En casa de Pedro//Ocharte. Año de 1587.

La publica como la anterior, en la ciudad de México y, probablemente, también la redactó antes de llegar a la Nueva España. Se supone que pudo haberla elaborado durante su larga estancia en el puerto de El Realejo, simultáneamente a la supervisión de la construcción de los galeones. Sucedió esto una vez que García de Palacio concluyó su misión como oidor y visitante en la Real Audiencia de Guatemala y antes de marchar a ocupar su nuevo cargo en la Nueva España. Fue en esa ocasión en la cual desarrolló su primera actividad técnica. Al parecer recibió el encargo del virrey de la Nueva España, Martín Enríquez de Almansa, para llevar a cabo la empresa de la construcción de dos navíos destinados a cubrir la ruta hacia las Filipinas y, probablemente, participar en la conquista de la China. Hay documentación

9.- Ibidem. Dedicatoria del autor a don Lorenzo Suárez de Mendoza, Conde de la Coruña, virrey de la Nueva España.

que avala esta comisión, la que, además, era también conocida del propio rey. El virrey encomendó a García de Palacio construir dos buenos galeones que, entre otros objetivos, pudieran seguir a los corsarios. Es necesario precisar que por aquellos años, las embarcaciones de la Corona Española se veían atacadas, con alguna frecuencia, por los piratas ingleses. Don Diego manifestó su enorme entusiasmo en la labor técnica a su cargo, consideró y así lo escribió a Felipe II, estar coordinando y supervisando un trabajo de gran utilidad:

...vine a esta Provincia a servir a V. Mgd... en la obra de los dos galeones que truje a mi cargo. Serán mediante Dios las mejores piezas que por acá se han visto: todo de maravilloso cedro y ternán hasta mil toneladas de porte....si no falta dinero para la Navidad que viene... serán muy buenos y costarán poco y se habrán hecho en poco tiempo según lo que se suele tardar en otros (Carta enviada desde El Realejo postrero de abril de 79...⁵.

En cuanto al costo y tiempo de realización no todo salió como lo preveía el constructor, ya que, el gasto por parte de las arcas de la Corona se elevó considerablemente y fue motivo de uno de los primeros problemas político-económicos que enfrentaría García de Palacio. A pesar de tener que entregar los dos galeones para las Navidades de 1579, el trabajo se alargó hasta el año de 1582, si bien ya no lo concluyó el biografiado, quien para esa fecha ya tenía cerca de dos años de radicar en la Nueva España. Su costo resultó excesivo, llegándose a mencionar un despilfarro cometido por

5.- ARRONIZ, O., *el Despertar...*, p.75.

García de Palacio durante su permanencia en el astillero de El Realejo.

Como datos adicionales en relación con su actividad de naviero, mencionamos que los galeones recibieron los nombres de *San Martín* y *Santa Ana* y que años más adelante, el segundo de ellos fue destruido por el pirata Thomas Cavendish frente a las costas de Baja California. El *San Martín* fue adquirido, en forma bastante sospechosa, por el hermano de García de Palacio, don Lope, en el año de 1587 para cubrir comercialmente la ruta a las Filipinas en un arreglo, a través del entonces virrey, el Marqués de Villamanrique, para el establecimiento de un monopolio comercial disimulado. A pesar de haberlo logrado, el negocio de los García de Palacio terminó estrepitosamente al naufragar el *San Martín* en los lejanos mares del Macán.

La muy poco difundida y menos conocida obra de García de Palacio se imprimió en 40., en letra romana y consta de 4 fojas preliminares y 157 de texto, lleva grabados en madera, reclamos y apostillas. A partir de la foja 129 se incluye un vocabulario náutico, una de las más valiosas contribuciones de la publicación.

La obra de García de Palacio se inserta en la rica tradición del arte de navegar española que se institucionaliza con la creación de la Casa de Contratación de Sevilla. Este establecimiento fue el modelo de la enseñanza náutica que siguieron los países europeos durante el siglo XVI.

Entre los especialistas españoles que se convirtieron en los maestros clásicos de los textos de navegación, destacaron, fundamentalmente, tres nombres: Pedro de Medina, Martín Cortés y Rodrigo Zamorano. Los dos primeros de inusitada difusión en Europa hacia mediados del siglo, impusieron la imagen del nuevo conocimiento entre los más destacados navegantes. Fue su influencia tan amplia, que el especialista en la disciplina, Guillén Tato afirma que "*Europa aprendió a navegar en libros españoles*"¹⁰.

El trabajo de Zamorano, publicado algunos años más tarde (1581) que los de sus maestros y poco antes que el de García de Palacio, es un manual menos amplio y menos académico que los tratados anteriores y más técnico y actualizado. Entre su aportación más destacada se menciona la utilización pragmática de la obra de Copérnico, dejando de lado la doctrina heliocentrista y empleándola como la base matemática de sus observaciones destinadas a corregir las tablas de declinación solar.

Al parecer fueron estos tres autores, quienes influyeron en las concepciones náuticas de García de Palacio, especialmente el *Arte de Navegar* (1545) de Pedro de Medina. Mucho se ha especulado acerca de la originalidad del trabajo técnico-científico del autor aquí comentado; consideramos que la duda se deriva, en especial, de su vida privada tan azarosa, aventurera y ambiciosa. Si bien resulta sumamente

10.- LOPEZ PIÑERO, José María: *Ciencia y Técnica en la Sociedad española de los siglos XVI y XVII*, p.202.

difícil probar la autenticidad total de sus escritos, su biógrafo, Arróniz, deja claramente asentadas las valiosas aportaciones personales del oidor y navegante. Señala con precisión las influencias que pudo haber recibido e inclusive aprovechado, así como las similitudes y diferencias con los otros trabajos tan cercanos al suyo. No corresponde a esta semblanza ahondar aún más en la comprobación de la originalidad del escrito que comentamos, apoyamos, después de un cuidadoso análisis de la bibliografía existente, la aportación científica-técnica que bajo el nombre de Diego García de Palacio se auna a las restantes de la época novohispana.

La *Instrucción Náutica* está redactada en el clásico estilo salmantino y renacentista "el diálogo" entre el ingenuo e ignorante, aquí representado por un marino vizcaíno, y el ilustrado, tranquilo, conocedor, el montañés, quien, sin duda alguna, representa al propio autor. Este demuestra, a lo largo de la obra, su conocimiento de aspectos de navegación, náutica, construcción de navíos y del transcurso cotidiano de la vida en alta mar.

En sus primeros capítulos incluye el contenido acostumbrado en los textos sobre el arte de navegar o de marear, lo original es que el suyo está adecuado "conforme a la altura de México". No es esta primera parte la que ha sido considerada la más valiosa, ya que utiliza un estilo en el que describe, hasta descuidadamente, el empleo de algunos de los instrumentos como el astrolabio, la ballestilla, la

aguja y la carta de marear. Sin embargo, introduce una novedad al desarrollar, con cierto detalle, las tablas de declinación, corregidas para el novísimo entonces calendario gregoriano ¹¹.

En el Libro III el autor no puede eludir uno de los temas tan de moda en su época, el de los pronósticos del tiempo según las reglas de la astrología rústica, la no judiciaria, y, por lo tanto, no sujeta a la vigilancia inquisitorial. Se basan estos pronósticos, según el propio autor, solamente en las "estrellas segundas" y no en la combinación con las "primeras". Si bien el autor reconoce lo limitado e incompleto de este procedimiento, que no toma en cuenta los movimientos celestes y las influencias de los planetas, lo propone y explica ampliamente, puesto que considera que es el adecuado a los conocimientos que pueden manejar los marinos para pronosticar los cambios del tiempo.

La parte fundamental de la Instrucción Náutica desde la perspectiva técnica se localiza a partir del Libro IV. Sobre él escribe el especialista, capitán de navío, Julio F. Guillén:

Lo perteneciente a la rosca de una nao ocupa el Libro IV, el más importante de todos, pues sus primeros XIV capítulos constituyen un verdadero tratado de construcción naval, junto con lo preciso de maniobra, arboladura y velamen. Por entonces desde la R.C.de 1597, privaban las naos de 400 toneladas y García de Palacio trata largamente de su fábrica dando reglas que se apartan de la clásica del "as, dos, tres", esto es: "manga", doble que el "puntal" y "eslora" tres veces

11.- GARCIA DE PALACIO, D.: *Instrucción Náutica para Navegar*, Introducción a cargo de Julio F. Guillén.

éste, por lo que la nao es un tanto más alargada que las anteriores ¹².

A partir de aquí se considera la obra de García de Palacio como el primer texto escrito sobre la construcción naval, sobre la "traza de naos". En los dos primeros capítulos analiza el tamaño conveniente de los navíos y considera que deben ser de 400 toneladas, dice al respecto:

*...me parece que así para la guerra, como para la mercancía, y para porte y tamaño conviniente de una nao, vastan cuatrocientas toneladas...*¹³.

En cuanto a la medida del tamaño, las toneladas no corresponden a la actual decimal, sino a una expresión marinera española. La descripción de ella la debemos a otro autor contemporáneo, quien escribió:

*Y si en Levante para dar a entender el tamaño de una nao dicen llevará tantas salmas de trigo, y en Flandes y en Francia, tantas barricas, o sacas de lana, o cahíces de sal...en nuestra España hemos usado y usamos deste nombre de toneladas, el qual modo de hablar y medir se nos quedó de los mareantes vizcaínos, de ciertos toneles que en su tierra antiguamente acostumbraban a cargar*¹⁴.

García de Palacio precisa los tamaños de los navíos españoles que se empleaban en las travesías por las costas americanas, explicando las razones para ello. Debido a la poca profundidad de la mayor parte de los puertos del litoral del Caribe y del Golfo de México, los barcos utilizados eran pequeños, generalmente de cincuenta toneladas, llamados "barcas del trato". En las contracostas,

12.- Ibidem., Introducción, p.s.n.

13.- Ibidem., fol. 90.

14.- FERNANDEZ DURO, C.: *A la mar madera*, Madrid, 1880 p.461.

opuestas, las del Mar del Sur se usan navíos poco mayores, de cincuenta a cien toneladas.

Sus descripciones amenas y pintorescas acerca de la vida en los navíos incluye desde la composición y la distribución de la tripulación, los bastimentos que se deberían incluir para cada viaje y cómo deberían ser distribuidos en las diferentes comidas a lo largo del día, hasta los términos y el vocabulario propios de la gente del mar.

Las minuciosas y detalladas descripciones no olvidan detalle y pintan un vivísimo retrato de la vida en los pequeños navíos que cruzaban el océano o que recorrían las diferentes rutas costeras del Nuevo Mundo. Algunos ejemplos ilustran lo anterior:

...conviene que meta (el encargado del bastimento) por cada persona de su navío libra y dos tercios de pan, y quartillo y medio de vino, y media azumbre de agua, para cada un día, y entre treinta hombres un almud de garvanzos o avas, la carne, pescado, azeite y otras menudencias, quanto más más y mejor, se ahorra más: pues tratando bien a la gente la trae siempre aventajada, y buena, y contenta, y en qualquier nescescidad le servirán con consejo, mayor cuidado, y trabajo ... para lo cual es a saber que según el uso de las naves se ha de almorzar un poco de viscocho, algunos dientes de ajos, sendas sardinas, o queso, sendas vezes de vino en pie, a toda la gente; y solos los domingos y jueves se les da carne, y los demás días de la semana, pescado y legumbres...¹⁵.

Como ya se enunció antes, el libro termina con un Vocabulario de los nombres que usa la gente del mar, en todo lo que pertenece a su arte, por el orden alfabético, el que, según López Piñero, "constituye el más antiguo glosario náutico impreso. Incluye quinientas voces procedentes del

habla marinera atlántica, y en menor proporción, de la mediterránea"¹⁶. Estas son las dos fuentes lingüísticas que fueron integrando el vocabulario de los marinos españoles, con franco predominio de las raíces nórdicas, vascas, portuguesas, pero también de algunas voces latinas, árabes y griegas a través de aquellos prisioneros que navegaron en las galeras.

Al autor español, el capitán Guillén, debemos, además de la importantísima labor de rescatar para los contemporáneos hispanohablantes la reedición del primer libro conocido acerca de la construcción naval y, precisamente impreso en la Nueva España, el haberse tomado el trabajo de realizar un glosario de las voces contenidas en la totalidad de la obra de García de Palacio. Esta ampliación al "Vocabulario" original está inserta después de la Introducción y previa a la impresión fascimular. Del original extraemos algunos ejemplos de términos marinos que han pasado a ser parte de nuestro lenguaje cotidiano:

Abante,	es andar adelante, aunque sea con poco viento.
Alta mar,	es el lexos de tierra, y estar la mar adentro.
Buzo,	es el nadador que estando debaxo del agua, toma y tapa la que el navío haze y saca del fondo de la mar lo que se perdió.
Calar,	se dice amaynar qualquier cosa que se hiza arriba.
Chusma,	son los remeros y forzados de la galera.
Çoçobrar,	es trastornar el navío, la quilla arriba.
Derrotarse,	es apartarse un navío de la conserva y compañía que llevaba para otra.
Embestir,	se dize quando un navío o galera barloa con otro.
Estela,	es la señal que el navío dexa en el agua por do passa.

16.- LOPEZ PIÑERO, J.M.: op. cit., p.204.

Fondo, es undirse en la mar.
Yr a fondo, es undirse en la mar.
Lastre, es las piedras o otra cosa pesada que hechan al navío sobre la quilla y plan para que vaya derecho y pesado de abaxo, de manera que no çoçobre.

Para finalizar los comentarios sobre el trabajo científico-técnico más importante de García de Palacio es de interés destacar que, se incluyen una serie de dibujos grabados que ilustran el texto, a lo largo de cuatro Libros.

En el Primero describe los instrumentos náuticos y los acompaña del dibujo correspondiente. Así contamos con las figuras de: la "Aguja de marear" (fol.24), del "Quadrante" (fol.25) y del "Astrolabio" (fol.26). Más adelante se describe la fabricación y el uso de la "Ballestilla" y se ejemplifica con los dibujos correspondientes (fol.36v. y 39v.). Otro tanto hace cuando proporciona las instrucciones precisas para la construcción de los navíos y las medidas que en ello se debe seguir, partiendo de las que corresponden a la nave primera (fols.93v., 94, 96 y 97) y que, según él mismo afirma, pueden ser seguidas por cualquier constructor o marino conocedor de su oficio. En los capítulos que dedica a la navegación, al referirse al empleo y preparación de las naves, ejemplifica sus indicaciones con detalladas y precisas ilustraciones de las velas mayor, gavia y mesana. (fols. 104, 104v., 106v. y 107).

Tanto por el texto como por la inclusión de ilustraciones, tablas específicas y descripciones generales, la obra de García de Palacio debe ser considerada de carácter más

técnico que científico, en el sentido actual que se da a estos términos. En el contexto renacentista en que se produce corresponde a la actividad del "intelecto productivo" o de la "techné" que van estrechamente unidas con la vida cotidiana, y en alguna forma, también con la política.

En el mismo año en que salió impresa *La Instrucción* y en parte como consecuencia de esa obra, García de Palacio recibió el encargo de otra empresa técnica. La vinculación con su obra náutica procede de habérsela dedicado al virrey Marqués de Villamanrique y, como era la costumbre, solicitarle una dádiva por ese acto de reconocimiento público. El virrey le respondió encomendándole un proyecto que había sido previamente presentado por su antecesor, don Martín Enríquez de Almanza y hasta entonces no iniciado, el nuevo camino Veracruz-México. El poder contar con un nuevo camino aseguraba una más adecuada transportación de individuos y mercancías y hacía menos peligroso e insalubre ese camino. En especial se buscaba la comunicación directa entre San Juan de Ulúa y la banda de tierra firme, ya que la descarga de pasajeros y mercancías por el puerto de Veracruz era difícil e insalubre. Evitar este paso había sido una preocupación permanente desde el gobierno del primer virrey, cada uno de los siguientes, por diferentes tipos de razones, generalmente de orden económico habían diferido varias veces el trazo de ese camino. Probablemente el Marqués de Villamanrique consideró conveniente aprovechar la

disposición empresarial de García de Palacio y sus conocimientos técnicos para encargarle la realización de ésta que llegaría a ser una magna obra de ingeniería. Recordemos también que el doctor Palacios era oidor de la Real Audiencia y como tal influyente social y políticamente. El oficio de comisión del virrey está fechado el 18 de julio de 1587 y en él se establece el objetivo del trabajo y las facilidades para su realización. Es de interés destacar que, como en la mayoría de los trabajos de construcción de caminos, se recurría a la colaboración comunal, en este caso el virrey pidió y demandó la ayuda, tanto de españoles como de indígenas habitantes de los pueblos comarcanos. Al respecto estableció:

...le dí poder y facultad cual de derecho se requiere y mando a las Justicias de su Magestad y a otras cualesquiera personas así españoles como indios que para lo suso dicho den favor la ayuda al dicho doctor Palacio y se conformen con su voluntad y acudan a lo que él ordenare y mandare so las penas que les pusiere las cuales pueda ejecutars en los rebeldes y no obedientes¹⁷.

En este documento de comisión queda también señalado, entre las obligaciones de García de Palacio, el dedicar al trabajo del trazado del camino un tiempo de noventa días durante los cuales percibiría un salario diario de doce pesos de oro común. El virrey le nombró al escribano, al alguacil y al intérprete que debería llevar consigo en esta comisión. Fueron, Andrés de Laredo, Simón Matoso y Juan Martín, respectivamente.

17.- Archivo General de la Nación, *Ramo General de Parte*, vol.III, fols.134v.-135v., fol. 135.

Los restantes documentos señalan, sin lugar a duda, el inicio y avance de este trabajo de ingeniería de caminos, pero no queda claro su consumación o terminación. García de Palacio se trasladó en diferentes ocasiones al terreno mismo, se hizo acompañar de expertos, los maestros canteros, quienes señalaron la ruta más adecuada. Llegó, inclusive, a la construcción de nueve puentes de madera y a un camino por donde podían transitar

"y no sólo lo pueden andar gente suelta y recuas de mulas, sino carros y carretas, lo cual será durable y permanente haciéndose estas puentes, que agora son de madera y de piedra, que por haber en las partes donde se han de hacer mucha cantidad de ella, y de leña para hacer cal, se podrán hacer con mucha facilidad...¹⁸.

Como prueba del funcionamiento de este camino alternativo, asienta García de Palacio que por el pudo ya pasar el Mariscal de Castilla, don Carlos de Luna y Arellano con "toda su casa y un carro largo de cuatro ruedas e un coche e una litera e se comenzó a usar con mucha continuación e aprobación de todo este Reino"¹⁹. El trazo de este camino corresponde al actualmente conocido como ruta México-Orizaba-Córdoba-Veracruz, el cual, como estamos viendo, desde la época novohispana, funciona alternativamente con la ruta que pasa por las poblaciones de Jalapa y Perote y que fue el primer camino. Como sucedió en casi todas las empresas en que tomó parte este personaje, también en esta enfrentó acusaciones por un no muy correcto manejo de los

18.- ARRONIZ, O., *El Despertar...*, p.109.

19.- Copia de una carta del Doctor Palacio al Rey. México 1590, en Archivo General de Indias, incorporada como documento 13 en: ARRONIZ, O., *El Despertar...*, p.171.

dineros. A pesar de esta reiterada parte de su actuar, debemos a él esta empresa técnica del trazo de una ruta entre el puerto más importante del país y la ciudad capital, camino que será retomado más tarde como comunicación ferrocarrilera, la que junto con la carretera se siguen utilizando hasta la actualidad.

La figura del autor aquí comentado ha sido duramente criticada debido a su azarosa, aventurera y poco escrupulosa vida política y social. Los testimonios documentales que han manejado los historiadores que de él se han ocupado no dejan dudas para emitir los duros juicios a su actuación. Sin embargo, sus rasgos de personalidad deben ser puestos a la luz del contexto cultural y social en el que se desarrolló. La antropología específica del Renacimiento manifiesta en las costumbres y las tradiciones morales, daba entrada, hasta cierto punto, a una conducta ética que presentaba una variada gama de comportamientos. De aquí la presencia en la vida real y de ella a la literatura, tanto en la España de los siglos de oro, como en sus territorios coloniales, del "santo", el misionero o el evangelizador, contemporáneos del "pícaro", el aventurero o el encomendero sin escrupulos. Y, también de aquellos personajes ambiguos en quienes, perfectamente balanceados, se presentaban los rasgos de las dos tendencias. Algunos autores han denominado este proceder como la actitud estoica-epicúrea²⁰.

20.- C.r. HELLER, A.: *EL Hombre del Renacimiento*, ediciones Península, Barcelona, 1980.

En García de Palacio, a partir de su conformación ética personal, producto de un sector de la sociedad renacentista, se ejemplifica un estilo de vida que se centra en el logro de una posición de poder, que conlleva la fama y la riqueza. Hace suyo uno de los rasgos sociales de la época, aprovechar la ocasión, hacerse de los medios adecuados para que, a partir de los rasgos subjetivos, se pueda alcanzar la meta que se objetiviza favorecida por las condiciones sociales. García de Palacio supeditó sus diferentes actividades, incluida la académica, al logro de su cometido principal. A través de sus dos libros técnico-científicos pretendió, además de contribuir a la difusión de los temas militares y náuticos, de utilidad y moda en su momento, también, y tal vez, fundamentalmente, demostrar que él poseía los conocimientos y manejaba las técnicas de las que se ocupa. Su finalidad pudo haber sido la de inclinar los favores reales hacia sus empresas comerciales y sus ambiciones políticas. En este sentido, si bien tuvo algún éxito inmediato que le proporcionó reconocimiento y fama, consideramos que el logro académico mayor y definitivo quedó relegado para el futuro. En la actualidad se le considera, sin duda alguna, como el autor de lengua castellana que se ocupa, por primera vez, en dar a conocer uno de los capítulos más importantes de los estudios náuticos, la construcción de navíos, la tradicional traza de naos. Constituye esta técnica uno de los ejemplos más claros de la vertiente práctica, no sólo de gran tradición española y

portuguesa, sino de enorme importancia comercial y económica. No fue sólo una coincidencia el que este tratado se publicara en el Nuevo Mundo, precisamente en la Nueva España en donde se consolidan varias rutas marítimas. De sus puertos en el Pacífico parten las flotas y naos hacia el Lejano Oriente y hacia el Mar del Sur que comunica la costa occidental mexicana con las posesiones españolas en la América austral y la septentrional. Por el Seno Mexicano se consolida el comercio y la comunicación de todo tipo con Europa, pasando por las islas del Caribe. Para surtir estas rutas la Nueva España tenía el imperativo de construir embarcaciones de varios tipos. Es así como García de Palacio, probablemente sin tener una clara visión de su cometido, responde a la necesidad social del virreinato y publica, precisamente en México, una obra que puede ser de utilidad inmediata. No tenemos información acerca de la utilización que se pudo haber hecho de ella, sí que el propio autor construyó navíos, y que, es muy probable que en los astilleros de la Nueva España y Guatemala se haya recurrido a su trabajo. Sea cuál haya sido el destino inmediato de su libro, su aportación a la difusión de aspectos técnico-científicos, confirma, una vez más, la situación cultural de la Nueva España, en la que se mantenía un adecuado nivel de información en diferentes corrientes del conocimiento, tanto del básico como del aplicado.

Bibliografía .-

Archivo General de la Nación, Ramo General de Parte, vol.III.

Arroniz, Othón: "El Despertar Científico en América, La Vida de Diego García de Palacio", Universidad Autónoma Metropolitana, México, 1980.

García de Palacio, Diego: "Carta-Relación y Relación y Forma, Edición fascimular con estudio preliminar de Ma. del Carmen León Cázares", Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1983.

: "Diálogos Militares con Introducción de Julio F. Guillén", Colección de Incunables Americanos, Ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1944.

: "Instrucción Náutica para Navegar", Colección de Incunables Americanos, Vol.VIII, Ediciones de Cultura Hispánica, Madrid, 1944.

García Icazbalceta, Joaquín: "Bibliografía Mexicana del Siglo XVI", Edición de A. Millares Carlos, F.C.E., México, 1956.

Heller, Agnes: "EL Hombre del Renacimiento": Ediciones Península, Barcelona, 1980.

López Piñero, José María: "Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los siglos XVI y XVII", Alianza Universidad, 1979.

O'Gorman, Edmundo: 'Nuevos Datos sobre Diego García de Palacio' en: BOLETIN DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACION, México, 1946.

CAPÍTULO VII

Antonio Rubio, SJ., filosofía de la ciencia y "Lógica Mexicana"
en la Nueva España y España

ANTONIO RUBIO, SJ., FILOSOFIA DE LA CIENCIA Y "LOGICA MEXICANA" EN LA NUEVA ESPAÑA Y ESPAÑA.

1.- Antecedentes y Situación Familiares.-

La información biográfica del padre Rubio es sumamente escasa, ninguno de sus biógrafos hace la menor referencia a ella. Se desconocen los nombres de sus padres, así como su situación social y económica. Solamente se dispone del dato sobre su lugar de nacimiento, varios de sus biógrafos mencionan a la Villa de la Rueda o Roda en la Provincia de Albacete del Obispado de Cuenca como la localidad en donde llegó al mundo. Sólo Beristáin cita que nació en la "Abadía de Medina del Campo"¹ hacia 1548. Si aceptamos esta referencia podríamos inferir de ello que la posición social familiar era humilde y que la madre, posiblemente, se refugió en el hospital de la Abadía para dar a luz, o bien pudo haber sido parte del personal al servicio de la institución y como tal vivir dentro de los muros de la Abadía.

2.- Estudios Realizados y Vida Profesional.-

A la edad de doce años, según B. Navarro, "inició sus estudios en la Universidad de Alcalá"² de Henares en cuyas aulas permaneció hasta el año de 1569 en que concluyó sus estudios de filosofía a los 21 años. Inmediatamente ingresó

1.- Citado en: ZAMBRANO, Francisco y GUTIERREZ CASILLAS, José: *Diccionario Bio-bibliográfico de la Compañía de Jesús en México*, tomo XII, p 726.

2.- NAVARRO, Bernabé: "Filósofos coloniales: El P. Antonio Rubio, SJ." en "*Excelsior*", 21 de mayo de 1950.

al Colegio de la Compañía de Jesús de la misma ciudad en donde hizo los votos simples del bienio el 10. de mayo de 1571. Continuó durante tres años estudios de filosofía, alguno de sus biógrafos, dice que "tres años de filosofía en el siglo, y ya en la Compañía, uno de filosofía y cuatro más de teología"³. Al parecer no obtuvo su grado en España, ya que salió hacia América aún como hermano. Así lo establece alguno de sus biógrafos; sin embargo, otros historiadores de la Compañía de Jesús, le consignan como sacerdote a su llegada a la Nueva España. Esto se explica por tratarse de historias de la Compañía que se escribieron posteriormente y en ellas se le reconoce ya como sacerdote. Antes de partir se ordenó de subdiácono en Sanlúcar de Barrameda a manos del Obispo coadjutor de Sevilla en abril de 1576.

Las fuentes más confiables, correspondencia entre provinciales, al referirse a la designación del nuevo grupo de jesuitas enviados a la Nueva España, señalan a nuestro personaje con calidad de "hermano" o "hermano teólogo". Tenemos así los siguientes testimonios:

He nombrado algunos sujetos para México, de los cuales han tocado a esa provincia cuatro: dos padres y dos hermanos; conviene a saber: el P. Pedro de Hortigosa y el P. Pedro de Morales, y el Hermano Antonio Rubio, que están en Madrid; y el Ho. Alonso Pérez, compañero del P. (Pedro de) Rivadeneira. Y así, lo más presto que se pudiere, V.R. los envié a Sevilla, para que, con la primera flota, partan con los demás...⁴.

3.- MIR, Miguel: *Historia interna documentada de la Compañía de Jesús*, tomo I, pp.537 y 541.

4.- Carta del Padre General Everardo Mercurián al P. Antonio Cordeses en aquel momento provincial de Aragón, fechada en Roma el 28 de octubre de 1575...Citado en: ZAMBRANO y GUTIERREZ C., op. cit. p.727.

Espero llegarán con ésta los que hemos señalado para ir a Nueva España con esta armada, que es gente toda de virtud; y entre ellos hay para leer las artes y teología (especialmente el P. Pedro de Hortigosa, y el Hermano Teólogo Antonio Rubio...Días ha que dí orden se enviase a México, quien pudiese leer el curso de filosofía (el Hermano Antonio Rubio quien la enseñó y publicó su libro); y si no es llegado, llegará con los demás, con esta armada ⁵.

Queda claro el que el traslado del entonces aún hermano Rubio se debió, fundamentalmente, a su preparación filosófica que le permitiría ejercer la docencia en los recién fundados establecimientos jesuitas en la capital novohispana.

En el año de 1594 se incorporó como bachiller en la Facultad de Teología y un año más tarde obtuvo sus grados inmediatos superiores. De acuerdo a los historiadores de la Compañía, en especial, Alegre, el éxito que el padre Rubio tuvo durante sus años de maestro de filosofía en el Colegio Máximo, le hizo merecedor a la obtención del grado por parte de la Universidad. Sucedió esto cuando la Real y, entonces ya Pontificia, quiso honrar a la Compañía al permitir que alguno de sus padres se graduaran en ella. Entre los escogidos estuvieron los padres Rubio y Hortigosa. Participaron en este reconocimiento el virrey, don Luis de Velasco el primero y el Arzobispo, Pedro Moya de Contreras, quienes en su deseo de limar las dificultades que se habían presentado entre la Compañía y la Universidad reconocieron en estas dos personalidades, su valía académica. La querrela entre las dos grandes instituciones educativas fue provocada

5.- Carta del P. Mercurián al P. provincial en México, Pedro Sánchez, fechada en Roma, 31 de marzo de 1576, en: *Ibidem*, p.726 y 727.

por la impartición de cátedras y lecturas similares en ambas instituciones. Durante varios años, hasta el acuerdo establecido en 1579 por mandato de Felipe II para el mutuo reconocimiento de los estudios por ambas instituciones, la Universidad por su lado no admitía a sus grados a los estudiantes de la Compañía y los profesores de ésta, por su parte, no aceptaban impartir cátedras en la Universidad⁶.

Al parecer la intercesión del virrey y el arzobispo se hizo efectiva hasta principios de la última década del siglo XVI, ya que, el grado de Bachiller se le admitió al padre Rubio, durante 1594. La Crónica de Plaza y Jaén dice al respecto:

Este año (1594)...Se incorporaron de Bachilleres en dicha facultad (de Teología), el Padre Antonio Rubio, de la Compañía de Jesús;...⁷.

En noviembre del mismo año, 1594, solicitó el padre Rubio los grados de licenciado y doctor en Teología:

Este día se trató de lo pedido por el padre Antonio Rubio, de la Compañía de Jesús, y como estaba recibido por el señor Doctor Don Fernando de Saavedra Balderrama (siendo Rector en otra ocasión) por Bachiller formado y Pasante, conforme a la patente que presentó. Y constando por ella lo pedido cerca de los grados de Licenciado y Doctor en las facultades de Artes y Teología, que pretendía recibir por esta Universidad, ofreciendo haría todos los actos necesarios para uno y otro grado, conforme a Estatutos, se determinó fuese recibido dicho Padre Antonio Rubio a dichos grados, gratis y sin propinas ni derechos, como pobre, haciendo para ello los actos necesarios conforme a Estatutos⁸.

De acuerdo a lo consignado en la *Crónica de la Universidad*, no hubo ninguna excepción estatutaria de carácter académico

6.-GONZALEZ DE COSSIO, Francisco, *Relación breve de la venida de la Compañía de Jesús en la Nueva España*, p.14.

7.- PLAZA Y JAEN, Cristobal, *Crónicas de la Real y Pontificia Universidad de México*, Libro Segundo, p. 167.

8.- *Ibidem.*, p.168.

para otorgar los grados solicitados al Padre Rubio, exclusivamente se le consideró en el aspecto económico, dada su situación de religioso. Los exámenes para obtener sus dos grados tuvieron lugar en una misma ceremonia, no entendiéndose por ello que le fuera perdonado alguno de los actos necesarios, tanto para la licenciatura como para el doctorado. Así, la relación al respecto, dice:

Se graduaron de Doctores el Licenciado Juan Rafael Gallo, en la facultad de Teología, y el Padre Antonio Rubio, de la Compañía de Jesús, que tuvo todos los actos literarios de cuodlibetos, repetición, actillos, lección de exámen en la sala de Cabildos de la Santa Iglesia Catedral el domingo doce del mes de Marzo de dicho año de quinientos y noventa y cinco, en que leyó de la distinción sexta del libro tercero del Maestro de las sentencias, que empieza el párrafo 1: Hoc autem sciendum est. La primera lección, por espacio de una hora, le arguyeron los Doctores Juan Rafael Gallo, Francisco Gallegos y los Padres Maestros Fr. Fernando Bazán y Fr. Cristóbal de Ortega, del Orden de Santo Domingo. Le dió dichos grados de Licenciado y Doctor, el Señor Doctor Don Sáncho Sánchez de Muñón, Maestrescuela, y las Insignias doctorales, el Doctor Don Melchor de la Cadena, que hizo oficio de Decano. Escribió nuestro Doctor el curso de Artes: Curso del Padre Rubio, el cual se ha leído en muchas ocasiones para la enseñanza de los estudiantes de esta facultad⁹.

Casi en forma simultánea a la obtención de sus grados en la Real y Pontificia Universidad, recibió la licencia del superior en Roma, el P. Claudio Aquaviva, para graduarse en el seno de la propia Compañía:

Para graduarse el P. Rubio entre los Nuestros en nuestro colegio, se da licencia, según que el P. Provincial lo ha pedido por un Memorial particular... Para el P. Rubio hemos ya dado licencia, en los Memoriales que lleva el P. Pedro de Morales, y siento que le falte la salud, porque según me han informado, es un sujeto apto para las letras, pero bien ocupado estará en escribir¹⁰.

9.- Ibidem., p.169.

10.- Carta del P. Aquaviva al P. Pedro Díaz en ZAMBRANO Y GUTIERREZ C., op. cit. p.734.

En la preparación filosófica de la juventud novohispana, tanto de quienes continuaban su formación eclesiástica, como de quienes seguían una preparación laica la obra de los jesuitas fue fundamental. La llegada a la Nueva España de este grupo de religiosos como agrupación, la cuarta después de los franciscanos, agustinos y dominicos, tuvo lugar durante 1576 y constituye, asimismo, el cuarto de los grupos de jesuitas enviados a México. El primero de ellos, estuvo integrado por ocho padres fundadores, tres hermanos estudiantes, entre ellos el que sería más tarde, uno de los primeros historiadores de la Compañía, el P. Juan Sánchez Baquero, y cuatro coadjutores. El grupo desembarcó en la Villa de la Vera Cruz en septiembre de 1572, encabezándolo el Padre Pedro Sánchez. El segundo conjunto fue el formado por los padres que salieron de La Florida y que pasaron a La Habana y de allí a México en el año de 1574. No hay versión clara que mencione sus nombres, Sánchez Baquero asienta que fueron el padre Juan Rangel y los hermanos Juan de la Carrera y Francisco de Villarreal, todos ellos "grandemente ejercitados en hambre, pobreza y necesidad que habían padecido en la Florida"¹¹. Según González de Cossío fueron siete sus miembros, venía como superior el padre Vicente Lanuchi con siete hermanos. Al parecer aquí hay una confusión, pues éste fue, precisamente el que vino a reforzar a los de La Florida, procedente, directamente de

11.- SANCHEZ BAQUERO, Juan, *Fundación de la Compañía de Jesús en la Nueva España*, p. 69.

España, así lo consigna Sánchez Baquero. Según este último autor estuvo compuesto por el superior, P. Vicente Lanuchi y por dos padres más: Francisco Sánchez y Pedro Rodríguez, así como por los hermanos: Juan Merino, Hernán Antonio Marquina, Bernardino Albornoz y Esteban Rizo. Los miembros de este nuevo equipo se dedicaron a la enseñanza de la gramática y la doctrina, tanto en la ciudad capital como en Pátzcuaro¹². Para septiembre de 1576 arribó el cuarto grupo que Sánchez Baquero llama la *Expedición de 1576*. De acuerdo a varios historiadores, estuvo integrada por un total de 12 miembros, de ellos, ocho padres y cuatro hermanos. Los padres jesuitas lo fueron: Francisco Váez, Pedro de Hortigosa, Pedro de Morales, Antonio Rubio, Alonso Ruíz, Diego Herrera, Alonso Guillén y Juan de Mendoza. Los cuatro hermanos: Gregorio Montes, Hernando Palma, Alonso Pérez y Marcos García. Se dan discrepancia en cuanto a quién de los padres vino como superior del grupo, según Sánchez Baquero, lo fue el padre Francisco Váez, según Alegre, Burrus y Zubillaga, lo fue el padre Alonso Ruíz.

Pocos meses después de su arribo a la capital, Antonio Rubio fue ordenado diácono en diciembre por el arzobispo Pedro Moya de Contreras y de misa por este mismo ilustre prelado en Taxco el día 5 de marzo de 1577¹³. Otros autores, Ayuso y Sánchez Baquero confirman que se ordenó en México en 1577, González de Cossío que lo hizo en el Colegio Máximo. Queda

12.- *Ibidem*, p.176.

13.- ZAMBRANO Y GUTIERREZ CASILLAS, : op.cit. p.728.

confirmado que Antonio Rubio se hace sacerdote en la Nueva España, como también es aquí en donde adquiere su reputación docente, complementa y profundiza su preparación filosófica que le permite preparar, también aquí, su obra fundamental. En este sentido, Rubio puede y debe ser considerado como un humanista que se forma y conforma en la naciente cultura filosófica novohispana.

Para el momento en que llegaba a la Nueva España el nuevo grupo de jesuitas, su provincial, el padre Sánchez había recibido la donación del primer benefactor de la obra, Don Alonso de Villaseca para la fundación del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo. Se trata de aquel primo de Francisco Cervantes de Salazar, quien hospedara al latinista en su casa a su arribo a la capital. Fue así como al reunirse los recursos materiales y los humanos se pusieron bases sólidas para iniciar la obra educativa por la que fueron tan reconocidos los jesuitas en la formación de la juventud criolla durante todo el tiempo en que permanecieron en la Nueva España.

Dentro de las labores educativas de los miembros de la comunidad jesuística la docencia de Antonio Rubio fue fundamental. A poco menos de un año de su llegada, a finales de 1577, inició sus lecturas sobre filosofía peripatética en el Colegio Máximo de la Compañía. La instrucción en el área filosófica fue iniciada por los padres López de la Parra en 1575 y Pedro de Hortigosa en 1576. De acuerdo a Decormé, el

verdadero fundador de los cursos filosóficos lo fue el padre Rubio.

Leyó Filosofía peripatética con sumo aplauso por espacio de 20 años, formando innumerables discípulos que aventajaron en las Facultades mayores. Leyó en México con grande aplauso doce años, y como otros diez, gastó en pulir aquellas mismas doctrinas para la imprenta¹⁴.

Además de la lectura de filosofía se inició, simultáneamente la de teología que quedó a cargo del padre Pedro de Hortigosa, compañero de Rubio y tan destacado como él en su especialidad. Hortigosa había ya leído en las Universidades de Plascencia y Alcalá y, poco más tarde, también tuvo a su cargo las lecciones de Casos de Moral, tanto en la capital novohispana como en otras residencias jesuitas.

El padre Rubio impartió sus lecturas, al parecer dentro de las aulas del Colegio Máximo, no se precisa en ninguna de sus biografías el que haya desempeñado cátedra en la Real Universidad de México.

Impartió el curso de artes y el de filosofía hasta el año de 1583, según Navarro ya para ese año explicaba teología. Asistente a su curso de artes lo fue el arzobispo Moya y Contreras, quien, además, convidó a todos los maestros y religiosos a tener un acto en su casa, es decir, a escuchar al padre Rubio exponer sus conocimientos en la materia. Al parecer expusó teología hasta 1587 año en que se trasladó a la Casa de Tepozotlán en donde, además de escribir o

14.- DECORME, Gerardo, *La obra de los jesuitas mexicanos durante la Epoca Colonial, 1572-1767*, México, 1941, p.176.

preparar su obra filosófica, estuvo dedicado a aprender alguno de los idiomas nativos.

Poco antes de pasar a Tepozotlán hizo la profesión de cuatro votos en la ciudad de México a principios del mes de enero de 1587 a manos del P. Antonio de Mendoza, Provincial de la Nueva España¹⁵.

El traslado del padre Rubio, de lo que se puede leer entre líneas en las citas de los historiadores de la Compañía, pudo obedecer a dos motivos. Por un lado el cambio del noviciado del Colegio Máximo de la Ciudad de México al recinto de Tepozotlán y por lo mismo la necesidad de contar con la presencia de un maestro tan distinguido. Por el otro a la recomendación de sus superiores de sujetarse más a las reglas de la Compañía. Al respecto en carta del padre Aquaviva desde Roma (1583) al provincial en México, recomienda:

También se podrá diferir el P. Antonio Rubio, al cual avise V.R. seriamente, a que tenga y muestre mayor amor a la pobreza y desprecio de sí mismo; mayor sencillez y mortificación, y deseo de ayudar a los indios. Dése más a la oración y devoción¹⁶.

Poco tiempo después, 1584, el propio provincial escribe al superior en Roma haberle encontrado "tan otro del que yo entendía", y no haber ya motivo alguno de reprenderle. Sin embargo, durante su estancia en Tepozotlán, estuvo dedicado también al estudio de la lengua mexicana. Para 1596 ya

15.- ZAMBRANO Y GUTIERREZ C.: op.cit., p.733.

16.- Ibidem., p 732.

estaba capacitado para confesar en ella durante su estancia en la Casa de Tepozotlán¹⁷.

Algunos de los historiadores de la Compañía de Jesús, Ayuso y González de Cossío, mencionan que el padre Rubio pasó algún tiempo en Pátzcuaro, no encontramos la referencia en los restantes.

A finales del año de 1599, el 2 de noviembre, se celebró la quinta congregación provincial en la ciudad de México; el provincial lo era el P. Francisco Váez, uno de los compañeros con quienes llegó a la Nueva España Rubio; el secretario electo el padre Antonio Ariás. El día 4 del mismo mes:

...a las ocho y media de la mañana, que fue el día y hora señalada para la elección de procurador, se juntaron los Padres de la Congregación, y eligieron, ad plura medietate suffragia, en primer lugar, al Padre Antonio Ruvio; y en segundo, al Padre Nicolás de Arnaya...Rector de la residencia de Guadiana¹⁸.

La elección de que fue objeto consistió en figurar como procurador en Roma y en España. Para cumplir su encargo salió de la provincia de México hacia el mes de abril de 1600. Una vez en Europa solicitó al superior general, el P. Claudio Aquaviva, permiso para quedarse en aquel continente. Al parecer, uno de los motivos que impulsaron a los padres a elegir al filósofo y maestro, fue el facilitarle la impresión, en España, de su curso filosófico. También fue este uno de los motivos para autorizarle su permanencia,

17.- C.r. ALEGRE, Francisco: *Historia de la Provincia de la Compañía de Jesús de Nueva España*, I, p.577.

18.- *Ibidem*.p.596.

precisamente en la Universidad de Alcalá. Además de imprimir su obra se le consideró una ayuda para la formación filosófica en España por su talento en letras, particularmente por ser considerado como un especialista en la obra de Santo Tomás y su seguidor, posición ideológica muy importante en ese momento en España.

Para 1602 había concluido ya su misión en Roma y a su regreso a España quedó como prefecto de estudios del Colegio de Alcalá. No encontramos fundamentación documental de que haya fungido como catedrático en esa institución, sí se menciona, por todos sus biógrafos, el que permaneció en esa ciudad universitaria hasta el día de su muerte el 9 de marzo de 1615.

3.- Difusión y Aportaciones Científicas.-

De acuerdo a Falcón de Gyves, Beristáin y Risse, el Padre Rubio escribió y publicó las siguientes obras:

Poeticarum institutionem liber o Christina Poesis (Según O'Gorman), en México, 1605.-

Padre Antonio Rubio in Aristotelem, Compluti (Alcalá), 1603.

Commentarii in Universam Aristotelis Logicam, en Colonia, 1605.-

Breviores Commentarii in Universam Aristotelis Logicam, Valencia, 1607, Colonia 1609, Colonia 1615, Lugduni 1617 y 1625.

Commentarii in octo libros Aristotelis de Physico auditu, Madrid 1605, Valencia 1610 y Colonia 1616. *In compendium quasi contracti* (es el resumen de la anterior), Madrid, 1610, Valencia, 1607, Colonia 1615.

Según Beristáin de esta obra se hizo una nueva edición en Lyon, Francia en cinco tomos en octavo, en el año de 1625.

Commentarii in libros de Ortu et Interitu seu de generatione et corruptione rerum naturalium, Colonia 1610 ó 1619 (esta fecha parece la más probable)

Commentarii in libros Aristotelis de Coelo et Mundo, la primera edición estuvo dedicada a don Luis de Velasco, virrey de la Nueva España por el editor, el P. Francisco de Figueroa, Madrid, 1615, Colonia, 1617.- Se formó en cinco volúmenes un *Curso de Artes* que sirvió de texto en la Universidad de Alcalá según Menéndez y Pelayo.

Commentarii in libros Aristotelis de Anima, Colonia 1613 y 1621.

Acerca de las fechas de impresión hay algunas discrepancias entre los autores que de la obra de Rubio se han venido ocupando; sin embargo, esto no reviste mayor problema. De todas ellas, sin duda alguna, que la que más éxito tuvo fue la que publicó, primeramente en Alcalá, después en Colonia, y, para la que se trasladó a Europa y logró su estancia allá. Se trata del trabajo que el padre jesuita realizó durante su permanencia en la Nueva España, es por esta razón que su autor la intituló, a partir de la edición de Colonia, *Lógica Mexicana*. En algunas bibliografías recibe también el título de *Curso de Filosofía*, ya que realmente éste es su contenido.

Este trabajo está basado en comentarios y cuestiones sobre los libros aristotélicos, los que compendiados y examinados por siete catedráticos de las facultades de teología, medicina y artes de la Universidad de Alcalá, mereció que su claustro acordara, unánimemente, que se leyera como texto en las cátedras de arte. Más tarde fue texto obligatorio por una real provisión de 19 de octubre de 1605.

Su autor dedicó la obra a la florentísima Academia Complutense, celebérrima en todo el orbe; en esa parte de su libro cuenta como fue considerado su trabajo para enseñar la Dialéctica a los jóvenes y como el decreto del claustro universitario no fue fácilmente acatado y para lograrlo hubo necesidad de la provisión real. Uno de sus biógrafos, el historiador jesuita, Francisco Alegre, señala reiteradamente su valía al decir:

La Universidad de México tiene la gloria de contar entre sus doctores al que la Universidad de Alcalá reconoció por tan insigne maestro...Después de algunos años de cátedra que gastó en pulir aquellas doctrinas, partiendo a Roma de procurador de la provincia, imprimió en España el celebrado curso filosófico que ha eternizado su nombre. La Universidad de Alcalá por auto muy honorífico a la Compañía y al padre Rubio, mandó que todos los cursantes de aquella famosa Academia siguiesen aquel mismo plan de filosofía con grande gloria de la Universidad de México, de cuyo gremio salió tan célebre maestro¹⁹.

No son muchos quienes se han dedicado al estudio de la obra filosófica del padre Antonio Rubio; sin embargo, hemos podido localizar valiosos trabajos que, no sólo la comentan y analizan en forma general, sino que profundizan en alguno de los tópicos particulares. Con base en esos autores es que procedemos, aquí, a intentar una síntesis general de sus aportaciones más importantes en su relación con la ciencia. Acerca de su obra más difundida, su *Lógica Mexicana*, dice Gallegos Rocafull que se trata de un comentario sólido y profundo de toda la doctrina lógica de Aristóteles²⁰. En la

19.- ALEGRE, Francisco: op.cit. tomo 1, p. 409 y 125.

20.- GALLEGOS ROCAFULL, José M.: *El Pensamiento Mexicano en los siglos XVI y XVII*, p. 264.

introducción a la parte primera se ocupa de la importancia de la dialéctica y su especificidad como ciencia; el resto lo dedica a los comentarios de *Porfirio*. En su tratado primero expone las diversas opiniones acerca de los *universales* con sus respectivos argumentos, incluye la suya propia con sus pruebas y pasa a refutar las opiniones contrarias. Emplea el método tradicional, pero, simultáneamente, a lo largo de sus exposiciones se percibe claramente ya la influencia renacentista frente al escolasticismo en retroceso.

Parte fundamental de su obra, de interés particular para quienes nos interesamos en el estudio de la ciencia y sus vinculaciones con las humanidades, lo constituye su enfoque de la relación entre lógica y ciencia.

Al respecto haremos referencia al trabajo que sobre el tema realizó W. Redmond y que pone de manifiesto la relativa modernidad de Rubio en su conceptualización de la actividad científica, siempre referida a la lógica. De acuerdo a la tesis principal del filósofo jesuita la lógica es absolutamente necesaria para adquirir ciencia, pensando en una ciencia sistematizada. Para él la lógica es la única disciplina que estudia y enseña el instrumental por el cual captamos con suficiente *certidumbre reflexiva* los aspectos de un sistema axiomático como lo es el científico. La lógica le entrega una parte importante de su metodología que permite a la actividad científica disponer su aspecto comunicativo y lingüístico así como aprehender correctamente

los datos empíricos y formar con ellos un sistema de axiomas.

De enorme interés es su diferenciación entre el conocimiento científico y la opinión. Debe darse una condición subjetiva que permita a la persona conocer los dos requisitos del conocimiento, la verdad de los axiomas y la validez de la inferencia lógica. Si no llega a ese tipo de conocimiento o de certeza no tiene ciencia, sólo tiene una opinión *doxa* en el sentido peyorativo de Platón, o bien tiene *fé*. Considera y expone que para que un hombre se llame científico (*sciens*) debe tener un conocimiento comprensivo de la ciencia, no sólo de una de las partes aisladas del sistema. Es así como establece que una ciencia es un cuerpo de verdades unificada por una estructura lógicamente sistemática que un hombre de ciencia interioriza como un hábito.

El filósofo que planteó y experimentó su obra en México consideró que los *axiomas*, *principios* o *puntos de partida* de un sistema científico no se demuestran sino que se presuponen, lo que se demuestra son *atributos* que se plasman en *teoremas* o *conclusiones* de los entes que la ciencia estudia. Para Rubio la actividad científica tiene un sentido más restringido que el que usamos actualmente, así lo afirma Redmond, ya que el jesuita suponía un cierto estado de avance de la ciencia que le permitía su axiomatización.

Sin embargo, también hablaba de estados de conocimiento inferiores a la ciencia atribuibles sólo a una deficiencia en la verdad de su interpretación. En cierta forma se

corresponde a los niveles del conocimiento y jerarquías del saber del sociólogo francés contemporáneo, Georges Gurvitch, quien, además del conocimiento científico, habla de otros tipos de conocimiento, entre ellos, los del sentido común. La importancia de la lógica en su vinculación con la ciencia también está presente en el discurso, para Rubio son las relaciones lógicas en todo el discurso su objeto mismo, no solamente en las ciencias, también en lo infracientífico en donde la lógica asume la designación de los tópicos. Termina su análisis con la afirmación de que la lógica es la ciencia menos digna porque sólo estudia lo racional, pero es la más noble por cuanto es imprescindible en la construcción de las ciencias. Con una cita de San Agustín, referente a la lógica, concluye esa parte de su obra. Dice que la lógica al entregar sus artificios:

enseña a enseñar, a aprender;
la razón en ella se manifiesta,
revela qué es, qué quiere, qué puede;
sabe saber, quiere, aún puede, ella sola
hacer sabedores.

Su estudioso, Redmond, en la búsqueda de vinculación entre la lógica y la ciencia, concluye afirmando que para Rubio *los sabedores son los hombres de ciencia*²¹.

La filiación académica y la postura científica del padre Rubio se inscribe en la institución que lo formó inicialmente como filósofo, la Complutense de la segunda mitad del XVI. La Universidad de Alcalá de Henares se

21.- REDMOND, Walter: "Lógica y ciencia en la "Lógica Mexicana" de Rubio", en: QUIPU, vol. 1, núm.1, p. 81.

constituyó en la representativa del movimiento renacentista-humanista y científico español que reaccionó contra las últimas corrientes nominalistas de Occam. "Los filósofos españoles del siglo XVI se vuelven a Santo Tomás, no sólo lo comentan, también lo amplian y perfeccionan"²². Esto mismo es lo que realiza Rubio a través de sus obras. Su tomismo se consolidó por su pertenencia a la Compañía, ya que en ella el filósofo elegido como el rector de la vida académica lo fue Santo Tomás.

De acuerdo a Falcón de Gyves las tesis fundamentales de carácter psicológico de Rubio son tomistas, aunque en algunos puntos puede ser ya considerado como *disidente*, siguiendo el calificativo que le da Menéndez y Pelayo. Se menciona su disidencia, ya que el filósofo jesuita no sigue a ciegas a Santo Tomás, sino que actúa racionalmente, más de una vez lo critica y discute sus ideas.

Desde la perspectiva más amplia, la filosófica, se le ha considerado como iniciador de la filosofía de la ciencia debido a su gran interés en la ciencia, en el sentido de considerarla como un procedimiento hacia, y el contenido de, un sistema. Así mismo, su modernidad radica en que su "problemática y metodología no carece de semejanzas con la filosofía actual, sobre todo en la tradición analítica". Una tercera característica de su trabajo total es su especialización, ya que, tanto "sus aportaciones a las

22.- FALCON DE GYVES, Camilo: 'El P. Antonio Rubio, S.J., Sus Comentarios a los libros "De Anima" de Aristóteles' en *ABSIDE*, p.85.

controversias de su tiempo, como su pensamiento en general, son tan sofisticados"²³ que hacen de su obra una filosofía para filósofos, a pesar de haber sido concebida y realizada con finalidad pedagógica.

En México han sido los filósofos quienes se han ocupado de precisar las categorías que conforman los procesos de identidad cultural y de formación de nacionalidades. Si bien no fue éste, precisamente, el caso de Rubio, su labor docente y académica durante su permanencia en la Nueva España contribuyó, desde luego, a la formación de la juventud, pero también y, muy particularmente, a propugnar por el establecimiento de la igualdad entre los peninsulares y los criollos novohispanos y a preparar a los religiosos para el desempeño total de sus funciones en favor de los naturales.

En el desempeño de sus actividades científico-académicas enfrentó, en una ocasión, recriminaciones de sus superiores. Ha sido a través de sus respuestas epistolares a esas llamadas de atención que hemos podido conocer su participación, como la gran mayoría de los hombres de ciencia del siglo XVI, en la contribución al inicio del proceso de mexicanidad. En su carta en octubre de 1584 al superior en Roma, el padre Aquaviva, se refiere a su labor docente, primero de cuatro años de artes y después de otros cuatro de teología escolástica. Considera que el mayor fruto que logró ha sido el haber formado a un número importante de

23.- REDMOND, W.: op. cit. p.85.

religiosos de la propia Compañía, quienes después de siete u ocho años de estudios teológicos podían pasar inmediatamente a ejercer su ministerio con los naturales. Para el efectivo ejercicio de las misiones de sus alumnos el propio Rubio contaba con el apoyo del arzobispo Moya de Contreras, quien por su relación con los jesuitas y por haber sido asistente a sus clases, les proporcionaba todo tipo de ayuda para las misiones de adoctrinación de sus habitantes.

El padre Antonio Rubio consideró que la principal repercusión de los estudios de los cuales él era el prefecto, consistía en cumplir una de las metas de la Compañía, la ayuda a los naturales. Esta se proporcionaba a través de la formación de todos aquellos religiosos que acudían a escuchar las lecturas de los maestros jesuitas y que, a través del estudio se volvían afectos a sus enseñanzas y se convertían en adecuados y buenos ministros para llevar a cabo el trato directo con los indígenas. Al mencionar sus propias actividades, reconoce, explícitamente, su afición a esta nueva tierra y a sus habitantes, y, reiteradamente solicita la protección de los colegios por la labor que en ellos se realiza.

En su correspondencia insiste en cumplir el objetivo que los superiores recomiendan, tomar el partido de los naturales, ayudarles y comprenderles, y expresa su favorable opinión en favor de quienes estudian el noviciado o el sacerdocio y han nacido en esta tierra. Así mismo considera a los naturales

con las mismas cualidades y aún con algunas más que las de los venidos de España. Al respecto transcribimos sus citas:

...prueban muy bien en el noviciado y estudios y sacerdocio; y ultra de ser muy aptos para la Compañía y amoldarse muy bien a nuestro instituto, como experimentamos, son para la lengua como yesca para el fuego, por haberse criado en trato con los indios y mamado la aptitud de la lengua en la leche. Y si alguno escribe otra cosa de la gente que de esta tierra se recibe en la Compañía a V.P. será por no tener afición a las cosas de esta tierra, no porque haya diferencia de ellos a los que vienen de España, así en habilidades como en buenos naturales y acomodados a nuestro instituto. Yo he advertido al P. Provincial los favorezca mucho un honre, para que sientan que haya toda igualdad entre los de España y ellos, pues es razón que la haya y ellos la merecen y la caridad de la Compañía la pide...porque han de hacer y hacen mucho más en la ayuda de los naturales y en todo lo demás que los que venimos de España²⁴.

Finalmente confronta su propia actitud ante el aprendizaje de la lengua indígena, necesaria para ejercer las tareas del ministerio, y que al parecer no había manifestado tener deseos de aprenderla. Sin embargo, su presencia en la casa de Tepozotlán, considerada el primer seminario de la lengua, además de haber sido la institución formadora de sacerdotes, señala el haberse sometido él mismo al estudio del mexicano. Simultáneamente fue su procurador y declaró haber ayudado y demostrado especial afecto por los estudiantes que en ella se formaban. Alguna otra referencia a su estancia en Tepozotlán asegura que el padre Rubio logró avances en la lengua mexicana que le permitía ya confesar a los naturales de la región.

24.- Carta del P. Rubio al P. Gen. Claudio Aquaviva (1584) en: ZAMBRANO Y GUTIERREZ C. op.cit. p.745.

A pesar de las reiteradas manifestaciones de su aceptación a ejercer las labores académicas en la capital novohispana, sabemos que insistió en alguna ocasión en ser trasladado a España y que, más tarde, una vez que cumplimentó sus actividades en Roma, solicitó y logró su permanencia en la Universidad Complutense. Estos hechos indican que para Rubio, probablemente, su principal meta fue siempre la académica, y que, como filósofo y docente, consideró que debería dar culminación a su obra científica a través de su publicación en el sitio más adecuado para su mejor aceptación y comprensión, la renacentista institución universitaria.

Lo anterior no le resta importancia a su significación como humanista que contribuyó a la inicial formación de quienes transmitirían nuevos conocimientos y valores de vida a los miembros de la naciente sociedad mexicana. Así mismo abogó por el reconocimiento de las cualidades de los novohispanos, siguió con ello la corriente que se daba entre quienes se sentían vinculados a la nueva sociedad, ejemplos los hemos encontrado en personajes representativos de diversas actividades científicas-humanísticas, especial mención a otro de nuestros biografiados, el doctor Juan de Cárdenas.

El padre Rubio como auténtico representante de la corriente humanista española contribuyó a abrir el camino hacia la constitución de lo que Basave y Fernández del Valle ha llamado el *hombre nuevo* evangélico y que comprende a todos los religiosos, sacerdotes, frailes y misioneros que

participaron en la inicial conformación de lo novohispano. Fue en las primeras instituciones educativas jesuísticas en donde, los evangélicos *hombres nuevos*²⁵ adquirieron, de las enseñanzas de Rubio y otros sacerdotes, la formación que les permitió transmitir a los miembros de las diferentes capas sociales del país los conocimientos y valores que inician la conformación del peculiar estilo colectivo de vida del novohispano, así como un modo de ser, que a través del humanismo, adquiere dimensión universal.

Uno de los rasgos que se deben señalar en la labor científica de nuestro personaje, como alguno de sus biógrafos lo ha dicho ya, radica en que está circunscrita, en lo que nosotros hemos llamado el *núcleo de la comunicación científica*, o sea, en la comunicación a los especialistas, en el caso, a los filósofos. Si bien fue producto de su docencia, el público al cual la dirigió, fue al de sus colegas, los filósofos y teólogos. En virtud de ello, utilizó, exclusivamente el idioma de la ciencia y del humanismo español renacentista, el latín. Su manejo fue "sobrio y elegante y procuro conservarlo así aún en áridas cuestiones..."²⁶. Como sabemos la lengua latina constituyó la base de la enseñanza, tanto en la Real y Pontificia Universidad, como en el Colegio Máximo, fue el sostén lingüístico de las *siete columnas* o cátedras: teología, escrituras, cánones, artes con sus tres vertientes: lógica,

25.- Cr. BASAVE Y FERNANDEZ DEL VALLE, Agustín, *Vocación y Estilo de México, Fundamentos de la Mexicanidad*, Editorial Limusa, México, 1989.

26.- FALCON DE GYVES, C: op. cit. p.87.

metafísica y física, leyes, decretales y retórica. En esta lengua Rubio se desempeñó magníficamente, como lo hicieron sus contemporáneos humanistas, en particular, Francisco Cervantes de Salazar y su antecesor, Fray Alonso de la Veracruz.

Por su desempeño docente, científico y literario Antonio Rubio contribuyó a difundir en Europa la presencia filosófica de la Nueva España. Su vinculación con, y su reconocimiento hacia la tierra que le brindó la oportunidad de enseñar y de crear, los manifestó mediante el subtítulo que dió a su obra, *Lógica Mexicana*. Fue a través de ella que, por primera vez las comunidades científicas europeas, supieron que había interés por la filosofía, se la enseñaba y, además, se producían obras de indiscutible valía en las colonias españolas de ultramar. Fue nuestro filósofo reconocido ampliamente por sus colegas, su *Lógica Mexicana* se publicó en España, en Alemania, Inglaterra, Polonia, Francia en, cuando menos 18 ediciones y reediciones, sea en su totalidad, sea compendiada. Igual suerte corrieron sus otros trabajos, tanto filosóficos como psicológicos, lo cual confirma la valía de su aportación al conocimiento humanístico y la acertada difusión que supo lograr.

Bibliografía.-

Alegre, Francisco Javier : "Historia de la Provincia de la Compañía de Jesús en la Nueva España", 3 vols., México, 1841.-

Ayuso, Félix : "Notas a Fundación de los de la Compañía de Jesús en la Nueva España", Edit. Patria, México, 1945.

Basave y Fernández del Valle, Agustín : "Vocación y Estilo de México, Fundamentos de la Mexicanidad", Editorial Limusa, México, 1989.

Cuevas, Mariano : "Historia de la Iglesia en México", 3 vols., México 1921.-

Decormé, Gerardo : "La obra de los jesuitas mexicanos en la época de la Colonia", México, 1941.

Falcon de Gyves, Camilo : 'El P. Antonio Rubio, S.J. Sus Comentarios a los libros "De Anima" de Aristóteles', en: Revista ABSIDE, México, 1945.

González de Cossío, Francisco: "Relación breve de la venida de la Compañía de Jesús en la Nueva España" , México, Librería Universitaria, 1945.

Gallegos y Rocafull, José M.: "El pensamiento mexicano en los siglos XVI y XVII", Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1974.

Mir, Miguel: "Historia interna documentada de la Compañía de Jesús", 2 volúmenes, Madrid, 1913.-

Sánchez Baquero, Juan: "Fundación de la Compañía de Jesús en la Nueva España", Impresora Patria, México 1945.

Redmond, Walter: 'Lógica y ciencia en la "Lógica Mexicana" de Rubio', en: QUIPU, vol. 1, núm.1 , enero-abril de 1984, México.-

Zambrano, Francisco y Gutiérrez Casillas, José: "Diccionario Bio-Bibliográfico de la Compañía de Jesús en México", Editorial Jus, México 1961.

CAPÍTULO VIII

Juan Suárez de Peralta, primer criollo técnico-científico,
humanista retratista de la sociedad novohispana del XVI

**JUAN SUAREZ DE PERALTA, PRIMER CRIOLLO TECNICO-CIENTIFICO,
HUMANISTA RETRATISTA DE LA SOCIEDAD NOVOHISPANA DEL XVI.**

1.- Antecedentes y Situación Familiares.-

Su padre llevaba el nombre de Juan Suárez y, como originario de la ciudad de Avila, agregó este nombre al suyo, en lugar del que le correspondía por línea materna, Marçayda. Al parecer pasó a Cuba como conquistador y encomendero de Maricarao. Según otra fuente llegó a la Nueva España con su madre y sus hermanas. Desde luego es muy probable que la familia haya estado en Cuba antes de pasar a la Nueva España, ya que fue ahí donde Hernán Cortés casó con una hermana de don Juan Suárez de Avila, doña Catalina Suárez Marçayda, mejor conocida como *la Marçaida*. En la Nueva España casó, don Juan, con Magdalena de Peralta originaria de Navarra, fue hija de Martín de Goñi y Peralta y de doña Beatriz de Zayas. El apellido Juárez evolucionó en una sola generación de Juárez a Xuárez y a Suárez. El matrimonio Suárez-Peralta tuvo tres descendientes nacidos en la Nueva España. Luis, el mayor, Juan y Catalina, la menor de los tres. Juan vió la luz en la Ciudad de México entre 1536 y 1537. Como era lo usual, el hermano mayor heredó la encomienda familiar en Tamazulapa en el actual estado de Oaxaca. Estos tres hermanos casaron con otros tres hermanos, fue así que el mayor, Luis casó con Leonor de Andrada, Juan con Ana de Cervantes y Catalina con Agustín de Villanueva, quienes, como era la costumbre de la época, si bien con diferentes apellidos eran todos hijos legítimos de Alfonso

de Villanueva y Ana de Cervantes. Generalmente las mujeres tomaban el apellido de la línea materna, sea de la madre o la abuela, fue el caso de Ana, quien conservó el de su madre y de Leonor, quien tomó el apellido de su abuela materna. Por ambos lados la familia de Juan Suárez de Peralta perteneció al estrato de hidalgos españoles. Tanto nuestro personaje como su esposa fueron criollos de la primera generación de descendientes de conquistadores y por ello ocuparon en la naciente sociedad novohispana el lugar más destacado correspondiente a la aristocracia. Es sabido que los conquistadores y, en especial sus descendientes en primera línea generacional, exigieron y obtuvieron el primer sitio en la escala social. Se sintieron orgullosos de ello y así lo proclamaban en sus escritos. Fue el caso de nuestro personaje.

En cuanto a la situación económica familiar, el hermano mayor, Luis fue el heredero de los no muy crecidos bienes del padre. Le correspondió la encomienda de Tamazulapa en Oaxaca, molinos de trigo en Tacubaya y algún dinero que obtuvo como transacción en el pleito que la familia interpuso por el supuesto asesinato de la tía Catalina, a manos de su esposo don Hernán Cortés. Juan como hijo segundo no heredó bien alguno, al parecer sólo le pudo haber correspondido algún efectivo del pleito antes mencionado. Pero, según información de otra estudiosa del personaje, Teresa Silva Tena, don Juan Suárez de Peralta no aceptó los diez mil pesos que le correspondían como heredero de la

primera esposa de Cortés y que, por sentencia de 1596, se obligó a los herederos del conquistador a pagar un total de 40,000 pesos a los querellantes, Luis y Juan Xuárez, doña Catalina Peralta y doña Isabel de Barrios¹.

2.- Estudios y Actividad Profesional:

Juan Suárez de Peralta recibió una educación rigurosa con todo el bagaje de las culturas españolas e indígena. Entre sus maestros, contaba con viejos sabios indígenas pertenecientes a la nobleza mexicana. De esa manera desde pequeño hablaba el náhuatl como un niño perteneciente a la aristocracia autóctona y de igual manera aprendió la medicina herbolaria azteca. Este hecho combinado con lo que practicó más tarde a lado de su hermano en su encomienda en Oaxaca y en su hacienda cercana a Tacubaya con respecto a la crianza de caballos de sangre, hace que sus conocimientos de albeitar novohispano sean sumamente sui-generis, combina en ellos la farmacopea europea con la terapéutica indígena, por medio de infusiones con plantas mexicanas y tratamientos nativos.

Suárez de Peralta no tuvo preparación universitaria, pero sí cursó los antecedentes, la llamada *Gramática*, muy probablemente en alguno de los colegios de los conventos. No disponemos de documentación al respecto, pero podríamos aventurar la hipótesis de que pudo haber sido discípulo de

1.- SUAREZ DE PERALTA, Juan: *Tratado del Descubrimiento de las Indias (Noticias Históricas de la Nueva España)*, Estudio Preliminar y Notas de Teresa Silva Tena, CONACULTA, Colección CIEN de México, México, 1990. En cita 21 referencia a los Documentos Inéditos relativos a Hernán Cortés y su familia, p.38.

Blas de Bustamante, el primer maestro de *Gramática*, quien ejerció su profesión en forma privada y también para los dominicos antes de la enseñanza formal de esa materia en la Universidad. Por lo tanto Suárez de Peralta conocía el latín, formación que era suficiente para quienes no pretendían ejercer una de las ocupaciones académicas. Precisamente por la falta de una instrucción mayor, reconoce la necesidad de esa instrucción. Abierta y enfáticamente lo expresa en el capítulo inicial de su *Libro de Albeyteria*. Su carencia de formación académica la suple con su experiencia que procedió del desarrollo de su vida.

Al no disponer de preparación universitaria, ni tener inclinación religiosa, no le quedó más camino que trabajar con su hermano y emprender juntos varios negocios que le permitieron a Juan llevar la vida de criollo aristócrata. Algunos de los negocios estuvieron relacionados con los molinos de trigo, con la agricultura y, desde luego, con la cría de caballos. Según Fernández del Castillo, mencionado por Federico Gómez de Orozco, también se dedicaron a la compraventa de casas y bienes raíces en general².

Probablemente el único cargo oficial que ocupó, como correspondía a su categoría de criollo, fue un puesto menor, el de corregidor y alcalde mayor de Cuautitlán hasta el año de 1567. Cargo que, al parecer, no desempeñó muy

2.- C.r a.SUAREZ DE PERALTA, Juan: *Noticias Históricas de la Nueva España*, "Nota Preliminar" de Federico Gómez de Orozco

limpiamente, ya que se le tomó residencia y se le siguió proceso al ser acusado por los habitantes del lugar de abuso de poder³.

La posición socio-económica de los criollos durante el XVI se centró, por un lado en el desempeño de cargos oficiales laicos o civiles secundarios. Por otro se apegó a conservar y acrecentar sus posesiones heredadas cuando se trató de los descendientes de los conquistadores o a adquirirlas para quienes no pertenecían a este estrato privilegiado. Particular importancia representó la posesión de tierras para el cultivo y para la ganadería. Esta actividad se extendió en toda la Nueva España, pero con especial desarrollo en las extensas planicies de las tierras fronterizas septentrionales, en donde los ganaderos llegaron a poseer enorme cantidad de cabezas de ganado mayor y menor. Si bien no en ese nivel de magnitud, pero sí como terratenientes y ganaderos importantes, se ubica la familia de los Suárez de Peralta. Don Juan, típico representante del emergente estrato de los criollos y en especial del hijo no primogénito, a sido hábilmente caracterizado por don Fernando Benítez, quien lo describe como:

El segundón de una familia colonial que carecía en el XVI de perspectivas halagüeñas. Obligado a guardar las apariencias del hidalgo, la Colonia no le ofrecía otras salidas que la de vivir a expensas del primogénito, obtener un cargo de mala muerte en la administración pública, o en último extremo, resignarse a ocupar uno de los modestos cargos que entonces ofrecía la Iglesia a los criollos. Juan amaba demasiado la existencia para tomar

3.- Ibid., p.19.

los hábitos, o pasarse la vida en las antesalas del virrey solicitando un mal pagado corregimiento...⁴.

Don Juan tuvo que asociarse con su hermano en varias empresas comerciales, una de ellas lo fue la crianza de caballos de sangre. Recordemos que:

*Los conquistadores españoles trajeron a la Nueva España la albeystería, que era la medicina medieval árabe, aplicada a la curación y prevención de enfermedades de los caballos, así como la reproducción y crianza de los equinos y de otros animales domésticos. Los albeytares hispano-árabes a fines del siglo XV representaban la vanguardia de los escuderos y mariscales-herradores cristianos del resto de Europa. La palabra albeytar significa en árabe: médico de bestias. Así pues, los primeros colonizadores iberos trajeron el más avanzado conocimiento de la mariscalía europea.*⁵

En estrecha vinculación con este arte médico aplicado, fundamentalmente a los caballos, pero también a otras especies animales, Suárez de Peralta ocupará su sitio como iniciador del saber antecedente de la veterinaria en la Nueva España.

3.- Difusión y Aportaciones Científicas.-

Suárez de Peralta escribió tres obras, al parecer las redactó, todas ellas, después de haber abandonado la Nueva España y probablemente, la lejanía de su patria, contribuyó a reforzar su característica criolla, en una insistente referencia a lo novohispano.

4.- BENITEZ, Fernando: *Los Primeros Mexicanos*, p.235.

5.- MARQUEZ, Miguel A.: *Tratado de Albeystería, Primer libro de Ciencia Veterinaria escrito en América entre 1575-1580 por Don Juan Suárez de Peralta*, ponencia presentada en el III Congreso Latinoamericano de Historia de la Ciencia y Tecnología en la Ciudad de México, 12-16 de enero de 1992.

Probablemente el primero de sus trabajos haya sido el que consideramos de mayor valor para el desarrollo de la ciencia veterinaria mexicana a partir de la Conquista: *Libro de Albeystería*, en donde demuestra sus vastos conocimientos sobre caballos. El título original es:

"Libro de Alveitería, compuesto por Don Juan Suarez de Peralta, en el qual se contienen muchos primores tocantes a la albeystería nunca vistos, ni oydos ni escri(p)to los autores ninguno, moderno, ni antiguo: especialmente lo que es curar a los cauallos, y todas bestias de pata entera por pulso, y orina y donde se le hallará el pulso, y como se conocen la orina, quedando demuestra por ella augmento de sangre, y crecimiento de humores, y las colores que demuestra en materia de Albeystería, no puestas en práctica, ni en theoría, sacado por esperiencia por, DON JUAN SUAREZ DE PERALTA. LAUS DEO AMEN".

Como fue frecuente para muchos de los iniciadores de actividades científicas del XVI sus obras fueron, en algunos casos difundidas en su época y olvidadas después, y en otros permanecieron desconocidas durante tres o cuatro siglos. En el caso que aquí nos ocupa el libro de Suárez de Peralta no vió la luz en su momento histórico, sucedió esto hasta varios siglos después. Durante el presente siglo Guillermo Quesada Bravo y Nicanor Almarza Herranz localizaron en la Biblioteca Nacional de Madrid esta primer obra de albeitería. Después de entregarse a la tarea de paleografiarla, decidieron publicarla con motivo del IV Centenario de la Fundación de la Universidad Nacional Autónoma de México (1952) y del Primer Centenario de la Fundación de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, cuyo primer siglo se cumplió el 17 de agosto de

1953. Los manuscritos se encuentran en los Archivos de la Biblioteca Nacional de Madrid bajo la clave de MS4255.

Esta obra constituye el primer libro que sobre medicina veterinaria fue escrito por un novohispano. No se tiene documentación que permita afirmar en dónde fue redactado, probablemente lo fue en España. Sin embargo, el lugar de su redacción no tiene demasiada importancia, lo significativo radica en que su autor obtuvo la experiencia y conocimientos que le permitieron escribirlo, en su patria, la Nueva España. Es muy probable que lo haya concebido entre los años de 1575 a 1580.

El cariño y el interés que para Juan Suárez de Peralta significaban los caballos lo llevó a la detenida observación de los males que padecían los equinos. Resultando de este interés lo que se podría considerar como los inicios de la ciencia veterinaria en la Nueva España. De tal manera que las observaciones de nuestro personaje comprueban y modifican la idea de que en México la ciencia veterinaria se inicia a mediados del siglo pasado, porque a fines del XVI se practicaba ya con método y disciplina la hipiatría. Su lectura ha permitido descubrir que muchas de las conclusiones a las que llegó Suárez de Peralta son "...deslumbrantes anticipos a la ciencia médica más evolucionada de nuestros días"⁶. Desgraciadamente hay una

6.- SUAREZ DE PERALTA, Juan, *Libro de albeiteria, primer libro de ciencia veterinaria escrito en América por los años de 1575-1580*, paleografía a cargo de Nicanor Almarza Herranz, prólogo de Guillermo Quesada Bravo, edit. Albeitería, México, 1953, Prólogo, p.IX.

larga laguna que cubre desde las aportaciones de Suárez de Peralta hasta 1853, año en que la ciencia veterinaria tuvo su renacimiento en México.

Peralta es el precursor de métodos como el punteo a fuego que aún realizan algunos campesinos mexicanos, así como los drenes y ligaduras con un concepto profundo y preciso de la asepsia en materia operatoria. Propone tratar con fuego los instrumentos quirúrgicos de esos tiempos ya que ordena a los operadores con gran claridad:

*...y esto sea con mucha maña y blandura teniendo las uñas de las manos cortadas*⁷.

Nuestro autor recomienda emplear la orina y tocar el pulso del animal como medios de diagnóstico. Quesada Bravo señala que Suárez de Peralta estaba en algunos aspectos más cerca de la razón en algunas áreas de lo que se enseñaban en los años 1923 y 1924 en la propia Escuela Nacional Veterinaria de México, así como en sus similares del mundo. Definitivamente una de las aportaciones más interesantes de Peralta a la ciencia veterinaria sería el empleo de la rica farmacopea, que junto con sus métodos, agentes curativos y fórmulas farmacéuticas da un importante salto con la siguiente recomendación:

*...y un cuartillo de harijas, de las que hay en los molinos, que están pegadas a la tolva cordeles y paredes, que es un polvo que despolvorea la harina*⁸.

Esta es, sin duda, una de las citas más antiguas que puede hacerse en referencia a la aplicación de los cultivos

7.- Ibidem., p.XI.

8.- Ibidem., p.69.

salvajes de penicilina; en el texto del autor se encuentran muchas otras citas relativas a los medicamentos que ahora reconocemos como antibióticos.

El autor del Prólogo a la primera edición moderna de la obra de Suárez de Peralta describe con gran acierto lo que corresponde al aspecto de la clínica que emplea el criollo, dice:

En materia clínica parte de los anamnésticos y de la observación metódica de los síntomas usando de la inspección, palpación y olfacción, para entrar con sencillez y gracia al diagnóstico diferencial como en el caso de los cólicos, precisando de paso, notables conceptos sobre carencias minerales, lesiones quirúrgicas, apuntes de parasitología y cuidadosos estudios sintomatológicos como el que hace del mal de cruz, que frente a los conocimientos actuales no desmerece por su claridad y datos de aguda observación⁹.

En cuanto a los métodos y técnicas de investigación Peralta aconsejaba recurrir a los autores latinos, para que con su experiencia y el camino de la observación y del raciocinio se pueda alcanzar la confirmación terapéutica del diagnóstico. Aquí se inscribe en la rica tradición española que se manifestó desde la Baja Edad Media y que fue representada por la obra de Manuel Díez, *Lo libre de la menescalia*, traducida del original catalán y publicada doce veces entre los años de 1495 y 1545. Los continuadores de este arte lo implementaron hasta llevarlo, durante la primera mitad del XVI al nivel de un saber teórico, cuya práctica estaba basada en conocimientos científicos básicos

9.- Ibidem., p.XXI.

y en una patología y terapéutica sólidamente estructuradas¹⁰.

Durante ese momento del desarrollo de la albeitería se producen en España una serie de trabajos, similares, al que realizará, poco tiempo más tarde, Suárez de Peralta. Destaca la obra de Francisco de la Reyna, *Libro de Albeyteria* publicada en Zaragoza en 1547 y que es considerada como la obra clásica en su género que fue consultada por los albéitares españoles durante más de un siglo¹¹.

El personaje que aquí analizamos también proponía estudios de anatomía y disección para conocer las constituciones y curar con conocimiento de causa, concediéndole gran importancia al estudio del aparato circulatorio.

El *Libro de Albeyteria* está compuesto de dos partes, la primera consta de 18 capítulos y el *Libro Segundo* de un total de 65. A partir de la lectura del índice se logra una muy completa visión de su contenido, el que, según palabras del propio autor, que forman la explicación del índice, en la obra se encontrará lo referente a las enfermedades de los caballos y otros animales mismas que ha podido conocer a través de su experiencia.

Afirmaba que quien atendiera a los caballos debía conocer de terapéutica, farmacología, masoterapia, clínica, exterior y bromatología y subraya aspectos de la anatomía y fisiología comparadas. Se pronuncia violentamente contra la

10.-LOPEZ PIÑERO, José María: *Ciencia y Técnica en la Sociedad española de los Siglos XVI y XVII*, p.306.

11.- *Ibidem.*, pp.306 y 307.

improvisación y exige que el buen albeitar tenga conocimiento y experiencia.

Según él entre las cualidades que deben reunir los albeitares está la de su preparación. Recomienda el que sepan leer y escribir y, cuando menos tengan cursada la gramática, nivel escolar que permitía ya el manejo del latín, que como sabemos, era el lenguaje científico de la época. Es de gran interés su postura en cuanto a la similitud que debe haber entre el albeitar y el médico pugna por la necesidad de que el albeitar sea también latinista, una de las características que diferencian al médico del cirujano, el primero latinista, el segundo romancista. Con el conocimiento del lenguaje científico el albeitar podrá leer a los autores latinos que se han ocupado del tema. Suárez recomienda que, además, conozca la anatomía y la maneje como el buen médico hace con el hombre, con lo cual apoya la práctica de la disección, que será la que permitirá al especialista en los caballos, conocer la conformación de los miembros y poder diferenciar las enfermedades de acuerdo a la teoría hipocrática de los humores.

El Albeitar para serlo como lo ha de ser y hacer buenas curas lo primero que ha de saber es leer y escribir u haber estudiado para que con el estudio y ser latino pueda aprovecharse de muchos autores latinos que han escrito admirable y provechosamente...siguiendo el ejemplo del que ha de ser médico que es necesario que estudie y se gradue...el Albeitar carece de todo esto y su cura es por pronóstico y le ha de tener bueno, mas que conocimiento puede tener si es un idiota que no sabe leer y escribir como los he visto yo... ¹².

La segunda de sus obras la publicó en Sevilla en el año de 1580, lleva el título:

TRACTADO/DE LA CAUALLERIA/de la Gineta y Brida, en el qual se contiene/muchos primores, así en las señales de los /Cauillos como en las condiciones: colores y/tallas: y como se ha de hazer vn hombre de á ca/uallo de ambas sillas, y las posturas que ha de tener, y/maneras para enfrenar, y los frenos que en cada silla/son menester, para que vn Cauallo ande bienenfrenado:/y otros avisos muy principales y primos, tocantes y vr/gentes á este exercicio. Compuesto por don/Juan Suárez de Peralta, Vezino/y natural de México,/en las Indias./ y Dirigido al muy excelente señor don alonso Pérez/de Guzman el bueno, Duque de Medina Sydonia, Conde/de Niebla, Marques de Cacaza/en Africa./ Con privilegio Real en/ Sevilla en casa de Fernando Díaz Impresor:/ en la calle de la Sierpe/ Año de 1580/.

Fue reimpresa por José Alvarez del Villar en México, 1930.

De dicha obra, Anderson Imbert dice que "...fué el primer libro publicado por un autor americano sobre un tema profano"¹³. Nosotros la consideramos como una obra técnica y clásica de la Charrería. Aunada a su primer trabajo, el de la albeystería, conforma uno de los rasgos de este criollo y refleja muy claramente los intereses de los miembros de este grupo social. Una de las ocupaciones de los jóvenes pertenecientes a la naciente aristocracia novohispana fue, sin duda alguna, la equitación; durante esos primeros años de la constitución de los grupos sociales, se inicia ese arte. Se propició, entre otros factores, por la rápida propagación del ganado caballar, indispensable para toda actividad agrícola y ganadera. Nuestro autor dice al respecto:

13.- GARCIA BARRAGAN MARTINEZ, Elisa: *La conciencia mexicana en Suárez de Peralta a través de su crónica, noticias históricas de la Nueva España*, p.24.

Hay grandísima cantidad de Caballos porque en ellos traen sus haciendas y granjean de la misma suerte que en España se sirven de los jumentos y no compran el potro de dos años arriba...¹⁴.

La caballería se transforma rápidamente en la charrería, que lleva implícita una actitud y característica colectivas que conforman parte de la tradición criolla. Con el manejo del caballo se vinculó lo masculino, la fuerza y destreza física, el valor, la apostura, la posición social y la virilidad de los integrantes del grupo socialmente dominante. Sin duda alguna que la familia de Suárez de Peralta, además de poseer caballos para uso cotidiano, también pudo haberse dedicado a su cría para comercialización. De ahí que don Juan tuviera experiencia en su manejo, en sus enfermedades y en la mejor forma de remediarlas. Dice él:

...mi natural tan aficionado a los caballos y nacido y criado donde tantos hay como es la Nueva España y haberlos tenido y criado muchos años y curándolos de sus enfermedades en el cual tiempo con curiosidad y cuidado procurando sacar por experiencia lo que pretendo escribir...¹⁵.

Como hemos escrito párrafos arriba, Suárez de Peralta, completó su interés por los caballos en dos variantes, el arte de montarlos, a través de su *Tratado de la Caballería de la Gineta y Brida* y el arte de cuidarlos y aliviarlos a partir de su *Libro de Albeytería*.

Su tercera obra representa, en una forma mucho más explícita que en las dos anteriores, el interés de su autor en su propia realidad social, el que plasma a través de la crónica

14.- SUAREZ DE PERALTA, J., *Libro de Albeytería*,... p.6.

15.- *Ibidem.*, p.5.

socio-histórica y del conocimiento de la vida cotidiana, a través de la óptica del criollo. La obra de referencia, en su título original, es:

Tratado del Descubrimiento de los Indios y su Conquista y los Ritos y Sacrificios y Costumbres de los Indios; y de los Virreyes y Gobernadores, especialmente en la Nueva España, y del suceso del Marqués del Valle, segundo, Don Martín Cortés; de la rebelión que se le ymputó, y de las justicias y muertes que hicieron en México los Juezes comisarios que para ello fueron por su majestad: y del rompimiento de los yngleses, y del principio que tuvo Francisco Drake para ser declarado enemigo. Compuesto por Don Juan Suárez de Peralta, vecino y natural de México.

Su primera reproducción moderna se debe a Justo Zaragoza, quien en su *Introducción* informa que la obra fue localizada por su amigo, Marcos Jiménez de la Espada en la Biblioteca provincial de la ciudad de Toledo. Según este autor, en su época, 1878, existía el original en dicha Biblioteca toledana:

...donde existe (R.S., est. 11, caj. 6), forma un tomo en 40 de 179 fojas, incluyendo la portada e índices, en cuyas dos partes campea la firma del autor, en letra redonda y tan clara como la de todo el libro...¹⁶.

Don Justo Zaragoza tomó a su cargo la publicación para la cual escribió la *Introducción*, la dió a la luz con un título, según él más acorde con la época: *Noticias Históricas de la Nueva España*, apareció en Madrid en 1878. En este siglo se reeditó la obra con nota preliminar de Federico Gómez de Orozco, publicada por la Secretaría de Educación Pública en México el año de 1949. Para 1990 aparece una nueva edición con *Estudio preliminar* de la

16.- GOMEZ DE OROZCO, Federico: *Notas y Prólogo al Tratado del Descubrimiento de las Indias*, p. XXVII.

historiadora Teresa Silva Tena publicada en una colección popular del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, "CIEN de México".

El interés de don Juan Suárez de Peralta cubre varias vertientes de la naciente sociedad, por un lado un conocimiento práctico y de utilidad inmediata, el trato y cuidado del caballo, por el otro, el humanístico que le permitirá dar a conocer características de la sociedad en que vivía y de sus miembros más destacados. Plasmó este interés en esta tercera y última obra. En ella dejó la relación pormenorizada de la cotidianidad, costumbres y acontecimientos, principalmente de su tierra, la capital novohispana. En la *Crónica*, se reconoce claramente el pensamiento de la sociedad criolla mexicana de la época y aunque no existe una descripción minuciosa de muchas ciudades, lugares, caminos y mesones, es de interés destacar que presenta una descripción de cómo se efectuó el trazo de San Juan de Ulúa, primera planeación citadina de la Nueva España.

En ella se acordó que se tomase posesión de aquella tierra por los reyes de Castilla, y en aquel lugar se poblase una Ciudad, y se hiziesen todas las diligencias y recaudos necesarios y que se eligiesen regidores y alcaldes y oficios, y así lo hizieron muy en orden, señalaron, lo primero, la yglesia, y puzieron cruces, y luego las casas de consistorio; repartieron solares, y tracada su ciudad acordaron hazer un capitan general, y entraron en su cabildo con su escribano y tomándose, de todos sus votos, fue nombrado por capitán Hernando Cortés¹⁷.

17.- SUAREZ DE PERALTA, Juan: *Tratado del Descubrimiento de las Indias*, CONACULT, p.96.

El sentimiento de honor que encontramos en las crónicas y la intervención de la divinidad en las hazañas y vida de los caballeros y conquistadores es ejemplo del criollismo mencionado anteriormente.

La Crónica de Suárez de Peralta vino a llenar el vacío existente en la historia novohispana del siglo XVI desde la visión de alguien ya nacido en el seno de esa sociedad. Los autores que se han ocupado del trabajo histórico de Suárez de Peralta coinciden en considerarlo como el primero en el cual la perspectiva no es ya la de los cronistas españoles. Se trata de una vivaz, entretenida, dinámica e interesante narración descriptiva de la historia, para su autor contemporánea, del siglo XVI en el Nuevo Mundo a partir de su descubrimiento. No en vano uno de sus prologuistas, Federico Gómez Orozco, la llamó la *Crónica histórico-social de su tiempo*¹⁸. Es importante señalar aquí la contemporaneidad de otro trabajo histórico también de la pluma de otro criollo novohispano. Se trata de la primera crónica e historiografía sobre el septentrión novohispano. Su autor, Baltasar de Obregón, explorador y heredero de destacada familia de conquistadores y como tal tampoco con estudios formales, ha sido considerado por el padre don Mariano Cuevas como el primer historiógrafo mexicano. Escribió su trabajo, *Historia de los descubrimientos antiguos y modernos de la Nueva España y Nuevo México* en el año de 1584 en la ciudad de México. No puede ser sólo

18.- GOMEZ DE OROZCO, Federico: *Notas y Prólogo al Tratado ...*, p.70.

coincidencia la realización, casi simultánea, de dos obras de similar contenido, si bien referidas a dos espacios geográficos diferentes. Su aparición puede ser considerada como una prueba más del surgimiento del proceso de forja del sentimiento de nacionalidad, de criollismo y en un sentido ontológico, de mexicanidad.

El libro de Suárez de Peralta cuenta con cuarenta y cuatro capítulos, los primeros diez y siete dedicados a los orígenes de las *Yndias e Indios*, al Descubrimiento de América y Conquista de la Nueva España, con una digresión del autor sobre la conquista de las Islas Canarias. Los capítulos XVIII a XX están dedicados a Hernán Cortés y a los hechos más importantes relacionados con el conquistador. Los últimos diecinueve a los sucesos presenciados por el autor entre otros, la llegada del primer virrey, Don Antonio de Mendoza, algunas de sus empresas más significativas como la expedición que encabezó y auspició en la búsqueda de las "*Siete Ciudades*" y la pacificación de Jalisco. Narra muy amenamente la salida del primer virrey y el encuentro con su sucesor, don Luis de Velasco, así como de "*algunas cosas que sucedieron con su llegada*" y otras que se dieron gobernando el segundo de los virreyes: la expedición a La Florida y a las Filipinas, la llegada de don Martín Cortés, segundo Marqués del Valle, la conjuración en que éste intervino con profusión de detalles que hacen resaltar la situación social y política que imperaba en ese momento en la Nueva España. A este suceso de enorme importancia y trascendencia, dedica

Suárez de Peralta del capítulo XXX al XXXIX y, en cierta forma a las consecuencias de la conspiración, aunada con otros acontecimientos como el ataque filibustero a San Juan de Ulúa, los siguientes dos. Los restantes tres contienen la narración de la llegada del Santo Oficio y sus primeras acciones, la salida del virrey Enríquez de Almanza al Perú, la corta presencia del siguiente virrey, Marqués de Villamanrique, para concluir con la sucesión a cargo de don Luis de Velasco, segundo.

Muy diversos estudios con diferentes e inclusive contrastadas opiniones ha recibido esta obra. Miguel-Angel Márques nos dice: "Esta obra constituye el cuadro más vivo y directo que se haya escrito sobre los criollos de la Nueva España en el siglo XVI"¹⁹. Quesada Bravo señala:

...en el que se describe primorosamente la vida que en la Nueva España hacían los caballeros, participe en todas sus fiestas y algazaras entre las que sobresalían los ejercicios de la caballería, y justas y torneos, cabalgatas, corridas de toros cimarrones...²⁰.

Sin duda alguna que, como ya han especificado otros autores que se han ocupado de comentar esta obra, lo más valioso de la misma reside, precisamente, en la crónica de los acontecimientos que vivió Suárez de Peralta. Su valor consiste en la viveza del lenguaje que emplea, en los detalles que propociona, en las opiniones que entremezcla acerca de los acontecimientos que describe y de los personaje que los protagonizan. En el fondo de todo está

19.- MARQUEZ, Miguel-Angel: op. cit. p.5.

20.- QUESADA BRAVO, Guillermo: *Prólogo al Libro de Albeyteria*, p.XIII.

implícito su sentir novohispano, su forma de ver y describir los hechos históricos que plasma en su crónica, son ya el producto de alguien que nació y creció en esta nueva tierra. Es por ello que ya no se asombra ante la naturaleza de la tierra, como sucedió con los cronistas españoles, simplemente la describe con vivos colores, pero con total naturalidad. Como hijo del lugar se manifiesta en todas sus apreciaciones, mismas que vierte, de acuerdo a la época, en un estilo que mucho se asemeja a los libros de caballería, como bien lo ha descrito el magnífico trabajo de la doctora García Barragán. Es esta obra la que ha establecido y recogido, con la mayor seriedad en sus planteamientos, la característica fundamental del autor que nos ocupa, representa la figura del criollo novohispano del siglo XVI. Coincidimos en las opiniones de la autora, ya que, a través de la lectura de las dos obras publicadas de Suárez de Peralta, hemos encontrado, paso a paso la expresión de su sentimiento de mexicanidad.

Una característica más que deseamos destacar de este personaje, es la dualidad en su quehacer: por un lado encontramos y descubrimos al cronista y literato que plasma su interés social e histórico a través de su crónica. Por el otro a quien, a partir de su experiencia adquirida en tierras novohispanas, que no saber formalmente estudiado, es capaz de producir uno de los primeros tratados de hipiatria escritos en castellano. Se aunan en un mismo personaje dos intereses que pudieran considerarse separados; sin embargo,

el rol social de criollo que le correspondió le llevó a asumir las dos facetas. En sus dos trabajos científico-técnicos y en su crónica histórico-social, la constante que los hizo posibles, fue su experiencia. Según nuestro personaje:

la cual (experiencia) como sabemos es madre de la ciencia y cada día muestra cosas admirables por permisión de nuestro Señor que es servido manifestarnos por momentos su omnipotencia y maravillas y divinas obras descubriéndonos virtudes y calidades de piedras y yerbas donde tantas hay para la salud y servicio del hombre y creo que adonde en el mundo más hay es en las Indias por ser Tierra tan fértil y de tantas aguas y yerbas y muy diferentes que en nuestra España²¹.

Su opinión sobre el valor de la experiencia es reiterativa y explícita a lo largo de su obra de veterinaria e indirectamente la expresa también en su Crónica. En ella encontramos repetidas referencias a su calidad de testigo presencial de la mayor parte de los acontecimientos que tan realística y vivazmente narra. En cierto modo parecería que a través de la práctica desearía justificarse a sí mismo por no tener una preparación formal académica.

Una última característica de la obra humanística y científica de Suárez de Peralta, radica en el uso y manejo del lenguaje. Su estilo es sencillo, claro, vivaz, sin duda fiel reflejo de las formas de expresión de su estrato social. Poseía un estilo literario que, según Agustín Yañez hace de su obra un *documento popular* que se acerca mucho a la novela²². La lectura de sus dos libros principales es

21.- SUAREZ DE PERALTA, J., *Libro de Albeyteria*...p.5.

22.- Cr. YAÑEZ, Agustín, Prólogo en *La conjuración de Martín Cortés y otros temas*, México, 1945.

fácil, accesible, entretenida, en ocasiones plena de dramatismo y de acción. Atrapa la atención del lector, en especial cuando narra uno de los episodios más significativos de la época, la conspiración de un grupo de criollos, que ha sido considerada como el más remoto antecedente de la búsqueda de separación de la corona española. Las características de su redacción son aplicables también a su tratado técnico-científico, si bien en él no hay dramatismo literario, sí encontramos una clara y detallada exposición de los padecimientos y de los diferentes remedios y recetas que facilitan su cura junto con descripciones anatómicas para determinar características de los caballos.

La sencillez del estilo de Suárez de Peralta queda manifiesta aún en su original, la lectura del mismo resulta relativamente fácil, su paleografía no requiere demasiado esfuerzo.

Finalmente diremos que en nuestro personaje se ejemplifican aquellas características asignada a los criollos por otra de las figuras de este trabajo, el médico Juan de Cárdenas. Dice que los españoles nacidos en la Nueva España son: *...por la mayor parte de ingenio vivo, tracendido y delicado*²³. Las características que, a lo largo de su obra, les atribuye a estos españoles nacidos en las Indias son la agudeza

23.- CARDENAS DE, Juan, *Primera Parte de los Problemas y Secretos Maravillosos de las Indias*, editada en facsímil, ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1945., f.183.

mental, ingenio delicado, personalidad pulida, cortesía fina, curiosidad vital, oblicuidad en el trato social y estilo retórico. La casi totalidad de ellas corresponden a Suárez de Peralta, salvo, según nuestra opinión, la del estilo *retórico*, ya que como hemos mencionado, nuestro autor se caracteriza, precisamente por un estilo llano, simple, sencillo, a través del cual ha podido difundir sus experiencias vitales a lo largo de cuatro siglos, contribuyendo también al proceso del inicio de la mexicanidad y al nacimiento de una ciencia nacional en el ámbito de la veterinaria.

BIBLIOGRAFIA.-

Benítez, Fernando: "Los primeros Mexicanos", México, F.C.E. 1949.

Cárdenas de, Juan: "Primera Parte de los Problemas y Secretos Maravillosos de las Indias", editada en fascímul, ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1945.

Fernández del Castillo, Francisco: *'Doña Catalina Xuárez Macayda, primera esposa de Hernán Cortéz y su familia'* en: "Biografía de conquistadoores de México y Guatemala", obra inédita.

Galarza, Joaquín: "Juan Suárez de Peralta: Le chroniqueur, l'écrivain, l'homme du XVI e siècle", México, 1965.

García Barragán Martínez, Elisa: "La conciencia mexicana en Suárez de Peralta a través de su crónica, noticias históricas de la Nueva España", México, 1965.

Gómez de Orozco, Federico: *'Nota preliminar a Suárez de Peralta'* en: "Tratado del descubrimiento de las Indias", México, 1949.

Imbert, Anderson: "Historia de la Literatura Hispanoamericana", Breviarios del Fondo de Cultura Económica, 4a. edición, México, Buenos aires, 1962.

López Piñero, José María: "Ciencia y Técnica en la Sociedad española de los Siglos XVI y XVII", Labor Universitaria, Barcelona, 1979.

Márquez, Miguel-Angel: "Tratado de Albeyteria, Primer libro de Ciencia Veterinaria escrito en América entre 1575-1580 por Don Juan Suárez de Peralta"; ponencia presentada en el III Congreso Latinoamericano de Historia de la Ciencia y Tecnología en la Ciudad de México, 12-16 de enero de 1992.

Suárez de Peralta, Juan: "Libro de albeiteria, primer libro de ciencia veterinaria escrito en América por los años de 1575-1580", paleografía a cargo de Nicanor Almarza Herranz, prólogo de Guillermo Quesada Bravo, edit. Albeiteria, México, 1953.

Suárez de Peralta, Juan: "Tratado del Descubrimiento de las Indias, (Noticias Históricas de la Nueva España)", Estudio Preliminar y Notas de Teresa Silva Tena, CONACULTA, Dirección General de Publicaciones, Colección CIEN de México, México, 1990.

Yañez, Agustín: 'Prólogo' en: "La conjuración de Martín Cortés y otros temas", México, 1945.

Zaragoza, Justo: "Noticias históricas de la Nueva España", Madrid, 1878.

CAPÍTULO IX

Juan de Cárdenas, médico precursor del criollismo
y de la ilustración

JUAN DE CARDENAS, MEDICO PRECURSO DEL CRIOLLISMO Y DE LA ILUSTRACION.-

1.- Antecedentes y Situación Familiares.-

Se desconocen datos confiables acerca de sus antecedentes familiares. Probablemente su padre fue Juan Cárdenas, ya que existe una persona de ese nombre en el Perú hacia la década de los años de 1580, lo cual hace suponer pudiera haber sido padre del biografiado. Nada se sabe acerca de su madre. Es muy probable que ambos progenitores hayan sido españoles, originarios de Andalucía.

Se puede inferir el que haya sido casado, ya que en actas del Cabildo de la Ciudad de México aparece, con fecha de septiembre de 1599, un Mateo de Cárdenas, tal vez su hijo o familiar.

Según su propio testimonio partió muy joven, a los 14 años, de España, tal vez se haya trasladado, en compañía de su padre, al Perú, en donde obtuvo sus conocimientos acerca de procesos tecnológicos en la minería.

A los 18 años ya estaba ubicado en la Nueva España, según él mismo asienta vino:

Solo y desamparado y desde mis más tiernos años... la mitad de mis años los viví en Castilla y la mitad en las Indias, y los que viví en Indias, no hacía poco en buscar lo necesario a mi sustento como hombre desamparado de quien lo favoreciese¹.

2.- Estudios Realizados y Actividad Profesional.-

Juan de Cárdenas es el primer español que cursa totalmente sus estudios de medicina en la Nueva España, en la Real

1.- CARDENAS DE, Juan, *Problemas y Secretos Maravillosos de las Indias*, Prólogo.

Pontificia Universidad de México. Desde su llegada a temprana edad recibe la protección del filósofo jesuita Antonio Rubio con quien se prepara para presentar el examen de suficiencia que le permitiría obtener el Bachillerato en Artes, requisito indispensable para poder continuar la carrera de Medicina. Según su propio testimonio desde su llegada a la Nueva España:

Pues desde mis tiernos años que solo y desamparado vine a ella, halle quien de ordinario me favoreciese y amparase, y aún quien me diese todo el bien y honra del mundo que son las letras, y este fue mi muy querido maestro Antonio Rubio padre de la compañía del nombre de Jesús, que es un varón, cuya virtud y letras con grandes ventajas florecen y resplandecen en este nuevo mundo de las Indias, mucho también debo en esto al doctor Hernando Ortín d'hinojosa catedrático de prima de theologia en esta universidad de México, y canónigo desta Catedral, y así mesmo al eruditísimo maestro fray Juan de Contreras de la orden de Sant Agustín todos los cuales son mis maestros de philosophia y los que de ordinario me han favorecido...²

Durante todo el año lectivo académico de 1580 escuchó las cátedras de Fray Juan de Contreras que le prepararon para el examen de Bachiller en Artes, el que sustenta y logra a la edad de 18 años. El requisito indispensable de obtener este primer grado universitario para todo aquel que desee continuar estudios de medicina, justifica el que transcribamos el documento en que se testimonia el logro de este grado por el doctor Juan de Cárdenas:

En la ciudad de México, sábado que se contaron diez y ocho días del mes de febrero de myl y quinientos y ochenta y un años, podrían ser las cinco horas de la tarde poco más o menos, Juan de Cárdenas cursante de la Facultad de Artes, acompañado de mucha gente subdisciplina del Padre Fray Juan de Contreras, Cathedrático de esta Universidad en la dicha Facultad, fue presentado por persona de Sebastián de

2.- Ibidem, fol.171.

Flores, bedel de la dicha Universidad ante los M. Is. señores: el Doctor Fernando Ortíz de Hinojosa, el Maestro Fray Pedro de Agurto, y el señor Doctor Fray Juan de Contreras, cathedrático de Artes. Los quales, estando sentados en sillas que estaban en el general donde se lee la Facultad de Cánones, y el dicho Juan de Cárdenas, presentose ante ellos, destocada la cabeza y los dichos señores comenzaron a preguntar, al dicho Juan de Cárdenas, por sus antigüedades de materias tocantes a la dicha Facultad de Artes y conforme a los estatutos de la dicha Universidad, de manera que se hicieran nueve preguntas a cada una de las quales respondía negando o concediendo como le parecía convenía de manera que hasta que les satisfacción no le dexaban, y de esta manera duró el dicho examen más de hora y media y acabado el dicho examen, les pareció era digno de admitirlo al grado de Bachiller en la dicha Facultad, y luego ese mismo día y hora el maestro Sebastián de Flores, bedel de la dicha Universidad, que le presentó al Muy Ilustre señor el Maestro Antonio Muñoz, cathedrático, el qual subido en la Cátedra que había en el otro general, con insignias de maestro de la Facultad de Artes, en los hombros y cabeza, y el dicho Juan de Cárdenas, por una oración que en latin hizo y pidió, el dicho señor Maestro respondiolo asimesmo con otra, y le dió y concedió el dicho grado de Bachiller por suficiencia³.

Durante tres años y medio, de febrero de 1581 a junio de 1584 estudió con el doctor Juan de la Fuente para el Bachillerato de Medicina, el cual recibió el 3 de julio de 1584. El doctor de la Fuente fue el primero y único cathedrático de "Prima de Medicina" desde la instauración de esta materia en 1578 hasta 1598, año en que se creó la segunda cátedra en la materia, la llamada de *vísperas*. Debido a ello los estudios universitarios completos del doctor Juan de Cárdenas quedaron en manos de este destacadísimo profesional de la docencia médica en la Nueva España durante los primeros años de la creación de la carrera médica. Si bien Cárdenas reconoce a su maestro, si

3.- FERNANDEZ DEL CASTILLO, Francisco, *Historia de la Facultad de Medicina según el Archivo de la Real Y Pontificia Universidad de México*, pp.101-102 y *Archivo de la Universidad, Claustros*, t.5, fs.127.

se lamenta el no poder, los estudiantes de la Nueva España, disponer de las posibilidades académicas de sus colegas españoles. Al respecto y como disculpa a la falta de erudición, perfección y ornato de su trabajo, dice así:

Por primera disculpa alego, la falta que en Indias he tenido de maestros, porque aunque es verdad que por muy dichosa suerte mía alcancé por maestro al sapientísimo doctor Juan de la Fuente... (hombre por cierto a quien todo este Reyno deve juzgar, y tener por padre) pues realmente lo es casi de todos los que esta facultad profesamos, con todo ello siendo él solo nuestro maestro, no podemos los discipulos gozar tan por entero, de aquel bien que gozan los estudiantes, que en esas universidades de la Europa profesan la Medicina, donde así de la copia, y multitud que oyen de liciones., como de las continuas conferencias, y actos públicos que ven cada dia, sacan galanas, y no poco curiosas dudas, de que quando vienen a escribir, adornan y hermosean sus libros⁴.

De acuerdo a los estatutos de la Universidad para obtener el grado de Bachiller en medicina, *el que concede la licencia para curar*, se tenían que cursar cuatro años durante los cuales el profesor de *Prima* debía leer a los autores clásicos. Una vez con la licencia para curar, otorgada formalmente por el Tribunal del Protomedicato, el nuevo bachiller estaba obligado a practicar la medicina durante dos años y medio por lo menos antes de aspirar a los siguientes grados académicos, el de licenciado y el de doctor. Juan de Cárdenas se trasladó a cumplir con este servicio o práctica médica a la zona de Guadalajara en la entonces Nueva Galicia, hoy Jalisco. Consta lo anterior en los documentos consultados por los historiadores de la medicina de Guadalajara. Sirvió en el Hospital de Belén de

4.- CARDENAS DE, Juan: op. cit.f.79.

aquella ciudad hasta 1588, año en que regresó a la capital novohispana.

A principios del siguiente año, el 3 de marzo de 1589, solicitó a la Universidad recibir el grado de licenciado y diez días más tarde lo obtuvo:

El Bachiller Juan de Cárdenas pasante de la Facultad de Medicina digo que yo pretendo recibir el grado de Licenciado en la dicha Facultad y antes que entre examen tengo de hacer un acto de repetición, a Vuestras Merced suplico mande señalar el día para el dicho efecto y pido justicia.

El Bachiller Cárdenas.

En la ciudad de México a 3 días del mes de marzo de mil y quinientos y ochenta y nueve años el Bachiller Juan de Cárdenas pasante en la Fc. de Medicina presentó esta petición de arriba ante el Doctor Don Sancho Sánchez de Muñón Maestrescuela de la Santa Iglesia Catedral y Universidad de la dicha Ciudad y por su Merced esta... por ella pedía dixo señalaba y señalo para el día de la dicha petición que por ella pretende el domingo primero siguiente que se contaron cinco días del dicho mes que en todo guarde la forma del estatuto, y así lo mando. Ante mí el Bachiller Cristóbal de la Plaza⁵. El bachiller Juan de Cárdenas recibió el grado de licenciado de la Facultad de Medicina el día 13 de marzo de 1589, dióle el grado el doctor Sancho Sánchez de Muñón, maestrescuela, y fue su padrino el doctor Pedro López⁶.

Un año más tarde, el 4 de mayo de 1590, obtiene el grado de doctor en medicina, según consta en la *Crónica de la Real y Pontificia Universidad*:

Este año (1590) se graduaron de Doctores, el Licenciado Juan de Cárdenas en la Facultad de Medicina. El Licenciado Francisco Bocanegra, el Licenciado José López y el Licenciado Juan de Contreras, Médico, en la de Teología...⁷.

5.- FERNANDEZ DEL CASTILLO, Francisco: op. cit. pp.192-103.

6.- VALTON, Emilio: *Impresos mexicanos del siglo XVI*, p.112.

7.- DE LA PLAZA Y JAEN, Cristóbal: *Crónica de la Real y Pontificia Universidad de México*, pp. 151-152.

Le otorga el grado Hernando Ortiz de Hinojosa, maestrescuela por enfermedad del doctor Sancho Sánchez de Muñon y fue su padrino Francisco de Velasco, el hijo del virrey Don Luis de Velasco, y don Juan Altamirano enviado del susodicho como todo consta al proceso de dicho grado⁸. Es curioso hacer notar que Juan de Cárdenas, al igual que Fray Agustín Farfán, escogen como padrino de doctorado al mismo personaje, al hijo del virrey y que, también ambos médicos, dedican, posteriormente, al mismo virrey, sus primeros libros. De los dos científico médicos hay que señalar que Agustín Farfán precede a Cárdenas en la obtención del grado, en tanto que las publicaciones dedicadas al virrey son casi contemporáneas.

Su vida en las tierras del Nuevo Mundo se desarrolló en forma casi fantástica, tanto en el ámbito puramente académico como desde la perspectiva social. Su trayectoria es sorprendente: Proviene desde las minas del Perú en donde estuvo en contacto con el trabajo manual rutinario, sin antecedentes familiares favorables ni relaciones sociales influyentes, logró en temprana edad, a los 18 años, obtener su inicial grado universitario e iniciar su rápido ascenso en la academia. A los 27 años cuanta ya con un doctorado y con práctica médica, había ingresado a los núcleos sociales más influyentes de la capital novohispana según consta a través de las personalidades que le apadrinan en su

8.- C.r. VALTON, E.: op.cit.p.11.

obtención del doctorado. Poco más tarde, en 1591, publica el libro que le sitúa entre los científicos del siglo XVI.

Juan de Cárdenas concursó en la Universidad por una cátedra médica en dos ocasiones antes de tener éxito. En la primera de ellas oposita por la cátedra vacante de *prima* a la muerte de su maestro en 1595. Sus contrincantes lo fueron Juan de Plascencia, Jerónimo de Herrera, Alfonso de Diosdado, Cristóbal de Villalobos, obteniendo la cátedra el doctor Contreras. Unos años más adelante, al crearse la segunda cátedra de medicina, la de *vísperas* en 1598, volvió a concursar, siendo sus colegas en esta oposición, los doctores Juan de Plascencia, Diego Martínez de los Ríos y Francisco Gómez, se le concedió, por un voto de excedencia sobre Cárdenas, al doctor Juan de Plascencia.

Su carrera universitaria continuará, con éxito, sólo años más adelante, al llegar a ocupar la cátedra, corolario de las aspiraciones de los integrantes de la comunidad médica novohispana. Es hasta 1607, a sus 44 años cuando, finalmente, logra ganar el concurso docente y ocupar, durante dos años, hasta su muerte en 1609, la cátedra de *vísperas* que había quedado vacante a la muerte de su titular, el doctor Juan de Plascencia. Sus dos intentos anteriores frustrados de convertirse en catedrático, pueden ser considerados como prueba de situaciones imperantes en la época: la necesidad de contar con apoyo social y académico y la de tener práctica profesional acreditada, ambas circunstancias, en gran medida, producto de la edad y la

experiencia. En general, se llegaba a la posición de catedrático de la Universidad, en edades cercanas a los 45 o 50 años de vida.

Su actividad profesional debió haberla realizado en forma particular ya que no se conoce haya sido médico de alguno de los hospitales de la ciudad de México, sí lo fue del de Belén en Guadalajara durante su primera estancia en aquella ciudad. Participó en reuniones del Claustro de la Universidad de México en diferentes fechas y su nombre figuró en relación con su maestro, Juan de la Fuente o de su colega, Fray Agustín Farfán. Después de haber perdido la cátedra de *vísperas* en el año de 1598, volvió a Guadalajara en donde ejerció y tuvo a su cargo la atención médica del entonces presidente de la Audiencia, Santiago Vera, quien había sido algunos años antes rector en la Universidad de México. Se sabe, por documentos expresos, que su paciente falleció y nuestro biografiado reclamó el pago de las medicinas que había utilizado durante su enfermedad.

3.- Difusión y Aportaciones Científicas.

Si bien Juan de Cárdenas llenó los requerimientos académicos de su época, su puesto en la historia de la ciencia novohispana está mucho más en función de su obra escrita que de su actividad docente y profesional. Nuevamente a temprana edad, a los 28 años, sale de las prensas, su único libro:

PRIMERA PARTE//DE LOS PROBLEMAS, //y secretos maravillosos de las//Indias. Compuesta por el Do//ctor Iuan de Cardenas//Medico.//Dirigida al Illustrissimo Señor Don Luy//de Velasco, Virrey desta nueva España.

Un escudo con las armas nobiliarias del Virrey.
Con Licencia.//En Mexico, En casa de//Pedro Ocharte. Año de 1591.

Se trata de una impresión en 8o, o sea de 15 por 10.5 centímetros, en la que se usó íntegramente letra romana. Sólo tiene la ilustración que corresponde al escudo de la portada. Lleva la licencia correspondiente del virrey, así como las aprobaciones del maestrescuela, don Sancho Sánchez de Muñón, de Fray Agustín Dávila y del doctor Ortiz de Hinojosa. Se incluye la carta de dedicación al virrey y el *Prólogo al lector* en el cual se explican los motivos que indujeron a la elaboración de la obra. Como era costumbre, hay un soneto dedicado al autor y una cuarteta anónima. Bibliográficamente se trata de un libro raro, Nicolás León hacia finales del siglo pasado, menciona la existencia de sólo dos ejemplares. García Icazbalceta conoció uno, de propiedad entonces privada, ahora en la Biblioteca Huntington, Valton señala la existencia de otro ejemplar en la Biblioteca Nacional de México, actualmente ya no se localiza en sus acervos. Somolinos habla de otro más en el British Museum, así como de uno en España, que pudo haber servido para la edición facsimilar publicada en 1945 por Ediciones de Cultura Hispánica en Madrid, y que, generalmente, es la edición más conocida y consultada. En el año de 1965 se vuelve a publicar en México por Bibliófilos Mexicanos, no hemos podido localizar esta publicación. Juan de Cárdenas es el primer médico, aún nacido en España, quien, a través de su obra, expresa, clara y conscientemente

su identificación con el México de aquel entonces. Lo comprende y lo explica en tres de sus vertientes: la cosmológica, la naturalista o biológica y la antropológica-social. Desde la perspectiva literaria se le ha clasificado dentro de la manifestación admirativa, sociológicamente se le debe considerar como el precursor consciente del criollismo nacionalista. Si bien él mismo no fue criollo pues salió de España a los 14 años, probablemente su temprano arribo al Nuevo Mundo, le permitió observar, comprender y buscar explicación, a la luz de los conocimientos científicos del momento, a los productos, a los hechos y a las situaciones que, en forma novedosa, surgían en cada disciplina de las que a él le interesaban.

El contenido de la obra de Juan de Cárdenas está distribuida a lo largo de tres libros y, como el título lo indica, se ocupa de diferentes problemas y secretos de las nuevas tierras. La Primera Parte -nunca salió la Segunda destinada al Perú- está íntegramente reservada a la Nueva España y en ella destaca su enfoque científico y técnico. Dentro del primero se tratan aspectos relacionados con tres grupos de disciplinas: ciencias de la tierra, ciencias naturales y ciencias del hombre. El tema tecnológico está representado por los capítulos que, en el Libro Segundo, dedica a diferentes aspectos de la minería.

Se trata, más que de un libro de medicina, de una obra en que se plasman sus observaciones y descubrimientos relacionados con los fenómenos y manifestaciones, tanto de

los aspectos físicos y naturales de las tierras del Nuevo Mundo, como de sus habitantes. Busca explicarlos en su comparación con lo que acontece en los territorios hasta entonces conocidos. y, desde luego, en el marco de los conocimientos vigentes. La extrañeza, admiración y entusiasmo que todos estos aspectos causan en el joven médico son frecuentes entre la gran mayoría de los europeos del siglo XVI a partir de las narraciones periodísticas del cronista precursor, Pedro Mártir de Anglería. Lo significativo en Cárdenas es su sentido de mexicanidad, su explícita admiración y defensa de lo natural que se observaba en las nuevas tierras y del desenvolvimiento sociocultural que se estaba produciendo ya en esta sociedad. Desde la perspectiva médica su obra se diferencia de los primeros libros de medicina impresos en la Nueva España ya que no es exclusivamente médica y didáctica, es naturalista, explicativa, admirativa y de difusión general. Lo suyo, según el dicho de historiadores de la medicina mexicana, es una ayuda valiosa para aquellos colegas que querían conocer o explicarse muchas de las situaciones naturales y humanas que frecuentemente debían enfrentar en su ejercicio profesional. El mismo Cárdenas afirma en su *Prólogo al lector* y en otras párrafos de su libro:

Yo escribo más para curiosos romancistas, que para hombres científicos y letrados (pues éstos no tienen necesidad de documentos de un hombre mozo) alargo las razones, ensancho las respuestas, y aún repito muchas veces una cosa, para que desta suerte queden más enterados en la solución y respuesta del problema ... para que mejor lo entiendan esto los romancistas, que los

doctos ya lo saben...y no es mas que para gusto y curiosidad de muchos que veo en las Indias escudriñar semejantes secretos. Mi zelo es dar gusto a todos, y que todos se sirvan de mis trabajos⁹.

Está convencido de la novedad de sus aportaciones y de haber realizado algo que nadie había intentado. En esto está en lo correcto, ya que si bien había antecedentes, éstos estuvieron limitados a aspectos específicos como al empleo y uso de terapéuticas naturalistas y autóctonas, a las descripciones botánicas y a las costumbristas y relativas a diferentes aspectos de la cultura indígena. Lo que Cárdenas escribe va más allá, sin pretender una abigarrada mezcla de materias, su temática es amplia y en ella su especificidad está en su sentido incipiente de mexicanidad y en su permanente búsqueda de explicación razonada. Está consciente de la dificultad que implica la tarea que se propone y al respecto, desde el *Prólogo* y en diferentes sitios de su exposición, presenta aclaraciones y disculpas anticipadas, las que, desde el punto de vista académico, indican un sentido de ponderación, de objetividad y de cautela. Acepta el estar exponiéndose a la crítica y a la corrección de su ✓ dicho, tanto por la complejidad misma de la obra en sí, como de su estilo personal, circunstancias que se producen precisamente por lo novedoso de lo tratado. Inicia su *Prólogo* con las siguientes palabras:

Imaginar yo agora que en mundo nuevo, de historia nueva, siendo mayormente nuevo, y tan moderno el escritor, no haya mil faltas que notar, mil sobras que quitar, y aun mil buenas cosas que añadir, ignorancia mía, o por mejor decir, soberbia y arrogancia fuera... Es cosa natural

doctos ya lo saben...y no es mas que para gusto y curiosidad de muchos que veo en las Indias escudriñar semejantes secretos. Mi zelo es dar gusto a todos, y que todos se sirvan de mis trabajos⁹ .

Está convencido de la novedad de sus aportaciones y de haber realizado algo que nadie había intentado. En esto está en lo correcto, ya que si bien había antecedentes, éstos estuvieron limitados a aspectos específicos como al empleo y uso de terapéuticas naturalistas y autóctonas, a las descripciones botánicas y a las costumbristas y relativas a diferentes aspectos de la cultura indígena. Lo que Cárdenas escribe va más allá, sin pretender una abigarrada mezcla de materias, su temática es amplia y en ella su especificidad está en su sentido incipiente de mexicanidad y en su permanente búsqueda de explicación razonada. Está consciente de la dificultad que implica la tarea que se propone y al respecto, desde el *Prólogo* y en diferentes sitios de su exposición, presenta aclaraciones y disculpas anticipadas, las que, desde el punto de vista académico, indican un sentido de ponderación, de objetividad y de cautela. Acepta el estar exponiéndose a la crítica y a la corrección de su dicho, tanto por la complejidad misma de la obra en sí, como de su estilo personal, circunstancias que se producen precisamente por lo novedoso de lo tratado. Inicia su *Prólogo* con las siguientes palabras:

Imaginar yo agora que en mundo nuevo, de historia nueva, siendo mayormente nuevo, y tan moderno el escritor, no haya mil faltas que notar, mil sobras que quitar, y aún mil buenas cosas que añadir, ignorancia mía, o por mejor decir, soberbia y arrogancia fuera... Es cosa natural

comenzar por estilo bajo, por humildes e incultos conceptos, más errando que acertando, más dando ocasión de enmendar que modelo para corregir, y así sospecho habrá de ser esta mi pequeña y humilde obra, que como cosa nueva y de nadie intentada, servirá solo de dar motivo a que otros más expertos y limados ingenios que el mío, puedan añadir lo bueno que falta y cercenar lo malo que sobra¹⁰.

Más adelante y en relación con su incipiente principio de raciocinio para tratar de explicar los fenómenos presentes en el Nuevo Mundo, dice:

...siendo esta historia tan varia y tocando materias tan diferentes, no hice desta una selva de Varia lección Indiana para variar los gustos al Lector. A esto respondiera que como mi principal interés fue dar razón y causa de lo que en cada problema se pregunta y esta razón venga dependiente de otra, no fue posible dejar de encadenar los capítulos, para que de esta suerte se escusase a cada rato el repetir mil veces una misma cosa¹¹.

Desde la perspectiva socio-histórica la principal contribución de la obra y vida de Juan de Cárdenas, a la ciencia mexicana radica en dos facetas:

1).- Su incipiente consciencia de nacionalismo, su sentimiento de mexicanidad que expresa, no sólo en los capítulos explicativos acerca de los fenómenos naturales, principalmente a través de su análisis socio-antropológico de los criollos y españoles tan repetidamente citado y utilizado, y que ha dado lugar a lo que durante todos estos siglos ha constituido la constante búsqueda de interpretación del mexicano y lo mexicano. Su conocido capítulo segundo del Libro Tercero, ... *Qual sea la causa de ser todos los Españoles nacidos en las Indias por la mayor*

10.-Ibidem. Prólogo.

11.-Ibidem., fol.121.

parte de ingenio vivo, trascendido y delicado...¹² demuestra, como ha sido expresado por diferentes autores interesados en el estudio del nacionalismo, el primer intento de explicación del sentimiento de territorialidad del criollo, que más tarde se convertirá en el nacionalismo e identidad del mexicano.

Desde la faceta de su contribución específica a las ciencias médicas, resulta de un enorme interés señalar, no sólo su aspecto de difusión de conocimientos relacionados con algunos padecimientos propios de los habitantes de estos nuevos territorios, sino fundamentalmente su etnopatología. Cárdenas es el primero que habla de lo que ha sido llamado, por el doctor Martínez Cortés, una *patología nacional*. Es "el primero que distingue los cuadros clínicos de los españoles de aquellos que se observan en los indígenas y gente de origen europeo nacida en América"¹³.

En los capítulos que a ello dedica en el Libro Tercero, además de describir los padecimientos, intenta explicar sus causas en el marco de la teoría hipocrática humoral que abarca, no tan sólo al organismo humano, también a la naturaleza que lo rodea. El "temple caliente y húmedo de la tierra" influye en el desarrollo de padecimientos particulares como las reumas y enfermedades respiratorias. Percibe y señala la intervención de la dieta alimentaria y

12.-Ibidem., fol.176.

13.-URANGA, Emilio : 'El doctor Juan de Cárdenas (1563-1609): Su Vida y su Obra' en: *Memorias del Primer Coloquio Mexicano de Historia de la Ciencia*, Tomo I, P.105.

de otras características socioculturales en la patología propia de los miembros de diferentes grupos socioeconómicos, así los indígenas no padecen:

...reumas, mal de yjada y orina y los españoles apenas han llegado a los veynete años, cuando ya se andan quejando de reumas y aún de jaqueca y dolor de estómago y otros males más propios de viejos que de mozos... Respondo al problema y digo que ...esto se atribuye a muchas causas y razones que para ello hay, lo primero, el indio vive con grandísima dieta y esto que come es chile y tortillas de maíz... ejercitarse mucho gastando con el ejercicio todo humor y excremento que les podía ser causa de reumas... todo lo cual es en contrario en el español, porque éste suele comer sin comparación más viandas que el indio, usa menos ejercicio para gastar y consumir el abundancia de humores... usan comer los mantenimientos guisados y aderezados con manteca ¹⁴

En sus razonamientos de la etiología Cárdenas considera los factores hereditarios a los que otorga una de las causas de que los españoles sufran de ciertos padecimientos como la gota y la ciática y de que los indígenas estén libres de ellos.

2.- La segunda vertiente importante en su contribución científica es la que se manifiesta en el plano del estudio de las ciencias de la naturaleza. A lo largo de los capítulos que conforman el Libro Primero, se encuentran descripciones y explicaciones de fenómenos naturales propios de las nuevas tierras que reflejan, constantemente, la admiración y extrañeza que ellos producían a la luz de los conocimientos vigentes. Las respuestas que proporciona Cárdenas a cada uno de esos problemas, señalan, como lo ha expresado el doctor Rafael Moreno, "una salida del sistema

cerrado de Aristóteles, una salida que motiva precisamente la presencia del Nuevo Mundo y de su riquísima naturaleza"¹⁵. Con ello se sitúa el médico del siglo XVI en el punto de arranque, en el antecedente de lo que siglo y medio más adelante se plantearían los científicos de la Ilustración.

De acuerdo al magnífico estudio que el filósofo Uranga ha hecho del doctor Cárdenas y los comentarios al mismo, esta particular característica de incipiente raciocinio científico debe considerarse, para el estudio de los antecedentes de la Ilustración en la Nueva España, como el origen mexicano que debería completar los que proceden de los autores europeos, generalmente los únicos a los que se ha recurrido hasta ahora al intentar aclarar el proceso de consolidación de la corriente ilustrativa.

Mucho más es lo que se podría ejemplificar de las dos facetas fundamentales de la obra de Cárdenas, toda ella está plena de pasajes de enorme interés para el estudio de diferentes disciplinas científicas y de aportes tecnológicos. Debemos mencionar aquí, dentro del contexto de la difusión de los productos naturales de las Indias, sus páginas en las que da a conocer el uso terapéutico del tabaco, el *picietl*, y de sus beneficios, empleada como planta y fumada, pero tiene buen cuidado de prevenir acerca de los peligros que para la salud tiene el hacer un uso exgerado en su modalidad inhalante. Es un ferviente difusor

15.- En URANGA, E., 'El doctor Juan de Cárdenas...', p.105.

del atole y productos del maíz, así como de las cualidades del cacao en su presentación dietética del chocolate.

Su aportación tecnológica está representada en el aspecto relacionado con la explotación minera de la plata, la que al parecer conocía bien, probablemente a través de los años que pasó en las minas del Perú. Así como en la descripción de las aplicaciones industriales de la miel de abeja y del azúcar.

En todas las vertientes de su actividad científica, destaca una personalidad abierta, sincera, honesta, inquieta, poseedora de una actitud científica más cercana a la que se hará presente en el siglo XVIII que a la imperante en su propio siglo. Prueba de ello lo da en el campo de la difusión de lo novedoso y problemático que encuentra en la Nueva España y en el de la explicación a los fenómenos naturales y humanos; en su postura admirativa del español novohispano y en su identificación total con la tierra y la sociedad que le acogen y le permiten desarrollarse profesional y humanamente.

En cuanto a su filiación científica y su posición en la comunidad de su época, finales del primer siglo de la Colonia, Juan de Cárdenas mismo se reconoce discípulo de cuatro conocidos y reputados científicos. Ellos son, en filosofía, artes y teología, el padre jesuita Antonio Rubio, Hernando Ortíz de Hinojosa y Fray Juan de Contreras, agustino y catedrático de Artes quien fue su preceptor en la Universidad. En medicina su maestro durante todos sus

estudios lo fue Juan de la Fuente; dentro de la comunidad médica tuvo relaciones con el doctor Pedro López, su padrino de grado, y, sin duda alguna con todos los médicos que ejercían, tanto en la capital novohispana como en Guadalajara. Prueba de ello lo son, cuando menos, las actas de la Universidad de oposición a cátedras.

En cuanto a la escuela científica en la que puede ser ubicado, parecería no haber duda de que se mantiene adscrito a las ideas clásicas de la tradición hipocrática-galénica. Sin embargo, su obra, como ya se ha visto, es original en muchos de sus aspectos, por el orden en que trata los temas, por la índole misma de éstos, por su incipiente búsqueda de soluciones y razonamientos que empiezan ya a alejarse de las explicaciones medievales escolásticas. No es muy abundante en citas y mención de autores, si bien, aparecen, aquí y allá, Hipócrates, Galeno, Aristóteles, Dioscórides citado a través de Andreas Mathiolo.

Entre sus contemporáneos, reconoce al doctor Nicolás Monardes haber sido quien dió a conocer la famosa piedra "bezaar", a la que Cárdenas dedica un capítulo completo de su obra. Constituye el ejemplo por excelencia de su apreciación científica y de su aportación a descartar y combatir supersticiones y explicaciones "llenas de yerros". Muchos de sus contemporáneos, incluido el mismo Monardes, concedieron a esa piedra, formada en las entrañas de las cervicabras, venados y vicuñas, extraordinarios valores

curativos. Cárdenas concluye su capítulo afirmando sutilmente que la propiedad curativa es sumamente azarosa¹⁶.

Bibliografía.-

Balbuena de, Bernardino: 'Los problemas y secretos maravillosos de las Indias' en: EL MEDICO, abril de 1957.

Cárdenas de Juan: "Problemas y Secretos Maravillosos de las Indias", editada en facsímil, ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1945.

_____ : "Problemas y secretos maravillosos de las Indias", edición Bibliófila Mexicana, México, 1965.

Chávez Hayhoe, Arturo: "Guadalajara en el siglo XVI", edición Banco Refaccionario de Jalisco, Guadalajara, Jal. 1953.

Fernández del Castillo, Francisco: "Historia de la Facultad de Medicina según el Archivo de la Real y Pontificia Universidad de México", Universidad Nacional Autónoma de México, Consejo de Humanidades, México, 1953.

García Icazbalceta, Joaquín: "Bibliografía Mexicana del Siglo XVI", edición de A. Millares Carlo, F.C.E., México, 1956.

De la Plaza y Jaén, Cristóbal: "Crónica de la Real y Pontificia Universidad de México", 2 tomos, Universidad Nacional Autónoma de México, 1931.

Somolinos D'Ardois, Germán: "Capítulos de Historia Médica Mexicana", tomos III y IV, Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, s/f, México.

_____ : 'Médicos y Libros en el Primer Siglo de la Colonia' en: Boletín de la Biblioteca Nacional, Vol. XVII, 1967.

Uranga, Emilio : 'El doctor Juan de Cárdenas (1563-1609): Su Vida y su Obra' en: Memorias del Primer Coloquio Mexicano de Historia de la Ciencia, tomo I, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, México, 1964. pp. 71-110.

16.- CARDENAS DE, Juan: op. cit. Libro II, capítulo XVI, fol. 151.