

el jurídico, administrativo, judicial y económico— se va a acentuar, entre otras causas, debido a la Reforma protestante que influye decisivamente en el destino de Alemania.

Hemos visto anteriormente que, mientras en el oeste europeo tiene lugar una promoción de la burguesía activa y creadora, en Alemania asistimos, a la inversa, a una promoción del feudalismo. Si en Holanda, Inglaterra y Francia es la *sociedad burguesa* la que va ganando terreno sobre la sociedad propiamente feudal; en las tierras germánicas, por el contrario, es la *sociedad tradicional del feudalismo* la que se impone a la sociedad pre-capitalista incipiente, encuadrándola y sometiéndola a sus esquemas. Este hecho, a mi juicio, va a tener una fuerte repercusión sobre la mentalidad, la forma de pensar y de sentir, sobre la actitud intelectual de muchos pensadores típicos alemanes.

Esta victoria del feudalismo más que un progreso hay que evaluarla como una involución histórica que se aparta del desarrollo histórico en el que se insertan otros países europeos. Y este retraso se va a prolongar en Alemania hasta el siglo XIX. Cuando la Alemania reunificada de Bismark se presenta a jugar su carta política y económica en el primer plano, se da cuenta de que llega demasiado tarde al reparto del mundo colonial, pues las demás potencias europeas, como Francia e Inglaterra ya tienen su Imperio y Alemania ya no encuentra tierras nuevas que pueda a su vez reducir a la explotación colonialista.

El tema que nos incumbe, ahora, es el de describir las causas de esta situación histórica.

Una de ellas, es como se recordará “el desplazamiento del epicentro comercial del Mediterráneo y del Mar Báltico al Océano Atlántico, luego del ingreso de partes de Africa y Asia (India y China) en el sistema económico”³.

Pero este desplazamiento de los centros comerciales no explica totalmente la decadencia de las ciudades alemanas. “En el fondo, colocarse sobre las nuevas líneas comerciales partiendo de Hamburgo no era mucho más difícil que hacerlo desde Londres o desde los puertos de Francia septentrional; tampoco para los del Mar Báltico había necesidad objetiva alguna de quedar fuera de este tráfico. Si se hubiera mantenido en estas ciudades un rico tráfico comercial, también muchas otras ciudades del interior habrían podido seguir siendo centros de producción. En una palabra, el gran papel que el comercio había jugado en Alemania, como promotor del modo capitalista de producción, habría podido continuar en parte a pesar del desplazamiento producido en las rutas comerciales”⁴.

El factor político es el que interviene diversamente en esta situación. Las flotas de los países regidos por gobiernos centrales, absolutistas, —particularmente la

3 Juergen Kuczynski. *Breve Historia de la Economía*. Caracas. El Cid Editor, 1977, pág. 235.

4 *Ibidem*, pág. 236.

-flota inglesa— aplastaron económicamente las iniciativas y actividades de las flotas alemanas. Ningún monarca ayudaba al comercio de las ciudades que quisieran ingresar, por cuenta propia, en el tráfico oceánico, y se encontraron solas en la lucha contra las fuerzas nacionales de los demás pueblos ⁵.

Como el comercio constituyó la más idónea ayuda al desarrollo de las primeras formas capitalistas contra el feudalismo, la burguesía alemana no pudo superar la etapa de independencia política frente al feudalismo. Sino que, por el contrario recayó en el orden feudal, formando parte del sistema tributario de los señores. El contraste entre la ciudad y el campo se fue mitigando al provincializarse las ciudades e integrarse en el sistema de apropiación feudal. Las ciudades perdieron muchos de sus derechos y libertades que antes habían conquistado y se reintegraron de nuevo, como en sus orígenes, en el sistema feudal⁶.

Una de las causas de la potenciación del régimen señorial fue la conmoción religioso-política que supuso la Reforma Protestante. Los primeros reformadores, tanto Lutero como Calvino tuvieron que enfrentarse a los hechos sociales y políticos que había desencadenado el movimiento de la Reforma y crear unos delimitamientos de teoría política que sin duda reforzaron la autoridad del gobierno temporal. Este aspecto de la Reforma es el que vamos a analizar con cierto detalle en este capítulo, porque las nuevas estructuras religiosas, no sólo repercutieron en el siglo XVI, sino que acentuaron en su contexto socio-económico y político esta decadencia e involución de la burguesía alemana.

2. Lutero: la libertad y la ley

En el momento en que Lutero hace su aparición como reformador, la situación económico-social y política de Alemania era de crisis.

Los campesinos se sentían desgraciados y desesperados bajo la explotación feudal que no sólo había agravado los impuestos, sino que incluso comenzaba a arrebatarles a las familias campesinas el uso de bosques y pastizales que constituían el único fundamento de su precaria independencia económica.

“A la cabeza de los Estados se encuentran príncipes vanidosos y turbulentos, cuyas cortes son verdaderas tabernas, pero que a todo intento de gobierno imperial oponen sus prerrogativas personales y las libertades germánicas. Por encima de ellos, monarcas tan caprichosos como el Emperador Maximiliano o tan gravemente preocupados como Carlos V, que no han renunciado ni a la vieja quimera del imperio universal, ni a los principios religiosos que la representan. El Imperio alemán es un caos animado por terribles torbellinos. Es la hora de los violentos y fuertes”⁷.

5 *Ibidem*, pág. 236.

6 *Ibidem*, pág. 238.

7 Pierre Mesnard. *La filosofía política en el siglo XVI*. Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, 1956, pág. 167.

A estos males generales que afectaban a los campesinos y a la nobleza, hay que añadir el impacto de impuestos papales sobre el sentimiento nacionalista germánico y la existencia de las riquezas privilegiadas de la Iglesia que provocó en los príncipes ambiciosos y necesitados de dinero, el deseo de confiscar los bienes eclesiásticos.

Por una parte, la Iglesia de Alemania poseía una enorme proporción de las mejores tierras de cultivo; por otra parte, Alemania fue víctima de los abusos eclesiásticos en mayor grado que la mayoría de los otros países, como Inglaterra y Francia que poseían monarcas poderosos y conscientes de su absolutismo, capaces de defender sus intereses frente al Papado⁸.

“En vísperas de la revolución protestante, los impuestos papales habían tomado una variedad desconcertante de formas irritantes”⁹.

Además del dinero de San Pedro, se unían el diezmo o impuesto de la décima parte que gravaba los ingresos de cada cristiano. Eran, por otra parte, numerosos los honorarios que se debían pagar al tesoro papal por las indulgencias, las dispensas, las apelaciones de los fallos judiciales, etc. La situación de los impuestos era vivida en Alemania, desde el punto de vista nacionalista, como una dependencia tributaria respecto de una potencia extranjera.

“En el curso de su historia, desde el comienzo de la Edad Media, la Iglesia se había ido transformando en un gran imperio económico, era con mucho, el mayor terrateniente de la Europa occidental, para no hablar de su inmensa riqueza en bienes muebles, como joyas, metales preciosos, etc.”¹⁰.

Dada la situación precaria de algunos príncipes alemanes, se explica que surgiera en ellos la codicia por los bienes eclesiásticos, y el deseo de expropiarlos.

Todo este panorama justifica que la rebeldía de Lutero frente a Roma concitase en torno suyo a una compleja red de intereses económicos y políticos, y de sentimientos populares de índole nacionalista.

Para manejar las ideas con cierto orden, en este complejo tema de la Reforma en Alemania, conviene que distingamos dos planos distintos aunque íntimamente entrelazados: el plano *dogmático* y el *disciplinar*; el plano de las *creencias religiosas* y el de las *instituciones eclesiásticas*.

En estos dos frentes se va a desarrollar simultáneamente el ataque de Lutero contra el Papado.

Para comprender la actitud de Martín Luther ante la organización institucional de la Iglesia de su época, y su repertorio de creencias dogmáticas, debemos analizar la situación religiosa del hombre europeo al finalizar la Edad Media, en el siglo XIV y su prolongación en el siglo XV.

8 Edward MacNall Burns. *Civilizaciones de Occidente. Su historia y su cultura*. Buenos Aires, Ed. Siglo XX, 11 ed. 1976, vol. I, p. 428.

9 *Ibidem*, pág. 426.

10 *Ibidem*.

Reconociendo los condicionamientos de tipo económico, político y nacionalista que, como hemos visto, sirven de atmósfera favorable y hasta diríamos, inflamable para el estallido de la Reforma, nuestro interés ahora se va a centrar en el ámbito específicamente religioso, es decir, en la experiencia religiosa como tal.

Esta experiencia religiosa se vive dentro de un clima cultural que afecta a otras dimensiones de la vida humana compartidas por la religión.

¿Cuál era, pues, esta situación cultural?

Podríamos decir, en general que el hombre del siglo XIV y del XV se encuentra como asfixiado por la cultura, se encuentra “ahogado por el contorno cultural. Tiene que volver a tomar contacto consigo mismo. Más su yo culto, la cultura recibida, anquilosada y sin evidencia, se lo impide. No tiene, pues, más remedio que arremeter contra esa cultura, sacudírsela, desnudarse de ella, para ponerse de nuevo ante el universo en carne viva y volver a vivir de verdad. De ahí, esos períodos ‘de vuelta a la naturaleza’, es decir, a lo autóctono en el hombre, frente y contra lo cultivado o culto en él”¹¹.

Lo que se busca en este momento cultural es volver a las fuentes, a los orígenes. Ya que “la vida presente, formularia, insincera, sobrecargada, no merece en su sentir, ser afirmada y aceptada” el hombre trata de volver a las formas puras, limpias de excrecencias y añadidos ya que éstas son perennes, y no se pueden transformar.

“Esta es la reforma que —a diferencia del espíritu revolucionario— es el retorno a la forma primitiva. Y esto significan todos los nombres de batalla y de anhelo que entonces corren por los labios mejores: re-formatio, res-titutio, renasci, renovatio. La renovación no es innovación, sino al contrario, volver a ser con toda pureza lo que al principio se fue”¹².

“Tal es el espíritu con que comienza la reforma religiosa y el humanismo. No son impulsos hacia el futuro, sino todo lo contrario. Cerrado el futuro, forzoso algún cambio, sólo es posible el retorno”¹³.

También Lutero, en el plano religioso, experimenta, como otros hombres de su época, el agobio y la asfixia producidos por el ritualismo, la mecanización, la inercia y anquilosamiento tanto de instituciones, como de creencias dentro de la Iglesia.

La Iglesia institucional aparece a la aguda sensibilidad del monje agustino como un muro que le impide al hombre ponerse en contacto directo, vertical, con Dios. No cabe, en esa selva intrincada de ritualismos allegarse a Dios: sería un trabajo condenado al fracaso. Hay que eliminar toda esa maraña que no deja en libertad al hombre para ponerse bajo el influjo directo e inmediato de la luz divina.

11 José Ortega y Gasset. *En torno a Galileo*. Madrid, Revista de Occidente, Obras Completas, vol. V (1951) pág. 79-80.

12 *Ibidem*, pág. 164.

13 Ortega y Gasset. o.c. pág. 164.

Por ello hay que volver los ojos atrás, a las fuentes límpidas de donde mana el sentimiento y la experiencia auténticamente religiosa: los escritos de los evangelios y de las epístolas de Pablo. Hay que evocar el recuerdo de un hombre que conoció el verdadero cristianismo en su pureza: Agustín de Hipona.

De esta actitud radical "demoledora de muros", supresora de andamiajes e intermediarios, surgirá la fórmula que sintetiza la actitud y la solución de los hombres que quieren el contacto directo con Dios, el lema de: *Sola fide* (sólo por la fe).

Frente al aparato complicado, inerte y asfixiante de ritos, burocracia, mamotretos teológicos, la luminosa simplicidad de la fe.

Es la fe, en efecto, la que prescindiendo de todo el intelectualismo e institucionalismo eclesial, nos pone en contacto directo con nosotros y con Dios. De ahí que la *sola fide* sea, sin duda, el tema central de la Reforma.

3. La doctrina luterana y el orden social y político

La finalidad de la Ley no es salvar al hombre. La Ley más bien coacciona y condena. Sin embargo, tiene una finalidad pedagógica: la de conducirnos, mediante la desesperación ética de no cumplir lo que ordena, a la fe.

Pues bien, además de esta finalidad pedagógica —*usus sanctus o theologicus* de la ley— esta tiene otra finalidad: la de demandar a los hombres que sean justos no ante Dios, sino ante los hombres, haciendo así posible la convivencia y la comunidad política¹⁴. Y este es el *usus politicus* de la Ley. Este uso es bueno, con tal que la justicia ante los hombres no la queramos esgrimir como justicia ante Dios.

En este plano se instala la moral y el derecho en Lutero.

Aunque para Lutero el cumplimiento legal no es suficiente ante Dios para justificarnos, es sin embargo, una condición necesaria para mantener el orden social de convivencia y de comunidad política. Estas normas ético-jurídicas se erigen ahora en el representante acabado de lo que es y significa la Ley escrita en las Tablas. Es decir, pertenece al ámbito del "liberum arbitrium" y en definitiva, al plano de lo terreno, no de lo celestial. Lo cual significa: primero, que su valor es inferior al valor de la fe y de sus obras; segundo, que por inferior que sea en valor, sigue siendo valioso, en sentido terreno, pragmático, social y político; tercero y sobre todo, que la ley adquiere un carácter represivo, coactivo, amenazador y judicial. Es a la vez, gendarme, juez, verdugo, y sus atribuciones son tan amplias y vigorosas como requiera la necesidad de la convivencia social que le incumbe garantizar.

Esta ley-represión se dirige especialmente a los individuos que no han ingresado en la Iglesia invisible, a los que todavía no han sido regenerados, o bien a los

14 José Luis L. Aranguren. *Ética*. Madrid, Revista de Occidente, 1958 pág. 146.

que llevan una vida religiosa titubeante. Sobre ellos descarga la fuerza, el peso de sus amenazas y castigos.

Conviene destacar, sin embargo, que la norma moral y jurídica referida al campo social (no robarás, no matarás, no defraudarás al prójimo, no faltarás a tus contratos, respetarás los bienes de los demás) se ejerce desde y sobre el libre albedrío y prescinde de la libertad religiosa que deriva de la fe. Es establecida por hombres terrenos y ejercida sobre hombres terrenales. Sólo indirectamente está vinculada al plano religioso en cuanto ayuda a mantener el orden público y social que es la condición de que pueda existir no sólo la sociedad, sino la misma Iglesia. Y en segundo lugar, por su finalidad de preservar el orden religioso puede y debe ser aceptada por los auténticos creyentes que en el fondo están dispuestos ya, por su transformación moral, a cumplir suficientemente todas las leyes.

Lo importante en el estudio que estamos haciendo es considerar la proyección y consecuencias que la doctrina luterana en torno a la dialéctica entre la ley la fe tuvo en el plano político, y si esta concepción influyó en la re-feudalización de Alemania en el plano político.

En un primer momento, Lutero confiaba en reformas conciliares para acabar con los abusos de la Iglesia. Se apoyaba en la concepción de que la Iglesia era una "sociedad perfecta" es decir, capaz de curarse de sus enfermedades y crisis mediante su propia autoridad, instituciones y procedimientos.

Cuando al fin Lutero comprendió que esta vía del recurso a un concilio para la reforma de la Iglesia estaba cerrada, se operó en él un cambio de suma importancia política: su mirada se dirigió ahora a los poderes temporales, a los príncipes, a los gobernantes seculares, y vio en ellos la única fuerza capaz de imponer y salvaguardar la Reforma.

Junto con la eliminación de las instituciones eclesiásticas se dio la revalorización de las instituciones civiles como medio para solucionar el problema de la organización religiosa.

"En los últimos años, Lutero comenzó a prestar creciente atención a la necesidad de organización religiosa, una necesidad que antes había subestimado; pero esto, por razones prácticas, no podía ser logrado sino recurriendo a las autoridades seculares, cuyo poder él había exaltado de modo persistente"¹⁵.

Esto era una consecuencia de su obsesión por eliminar todo lo que en forma de magisterio, sacramentos, instituciones y jerarquía se interpusiera entre el hombre y Dios e impidiese una relación directa entre ambos, es decir, la relación de fe. Para la eclosión de la fe no hacían falta ni el magisterio eclesiástico con su teología intelectualista y sus dogmas sobreañadidos al Evangelio, ni el sistema ritualista e institucional, ni las gradaciones de autoridad y función eclesiásticas. Más aún, todos es-

15 Sheldon S. Wolin. *Política y perspectiva. Continuidad y cambio en el pensamiento occidental*. Buenos Aires, Amorrortu, 1973, pág. 161.

tos muros dificultaban precisamente el contacto directo y verdadero entre el creyente y su Dios. De ahí que la jerarquía y sus instituciones fueran barridas por la Reforma. El sacerdote ya no era algo distinto y superior al seglar, revestido de una autoridad y poder especiales. Dicho de otro modo: todos los cristianos eran sacerdotes. El "real sacerdocio" no era patrimonio de una jerarquía institucional, sino del pueblo de Dios.

De ahí que el Príncipe secular fuera también sacerdote, como sus súbditos, y se convirtiera en *jefe espiritual de las Iglesias locales*.

De este modo, Lutero que había luchado contra el poder político de la Iglesia de Roma "se sintió obligado a invocar el poder secular para que ayudara a las almas cristianas a liberarse de la tiranía de la Iglesia organizada"¹⁶.

Además de esta función perentoria de liberar por la fuerza a la congregación de los fieles de la tiranía que suponía la "organización" eclesiástica, existía otra necesidad impuesta por la realidad: la preservación permanente de la anarquía social que el poder civil debía llenar. "Si todos los hombres llegasen a ser verdaderos cristianos, el gobierno secular sería innecesario. El gobierno se justificaba por la existencia de grandes masas de injustos e impíos; a falta de coacción, los hombres se combatirían mutuamente y la sociedad caería en el caos". "Por esta razón —dice Lutero— Dios ha dispuesto dos gobiernos: el espiritual, que mediante el Espíritu Santo bajo Cristo hace cristianos y gentes piadosas; y el secular, que frena al no cristiano y al malvado obligándolos a mantenerse tranquilos por fuera, incluso contra su voluntad"¹⁷.

Esta anarquía no fue para Lutero un peligro posible que hubiera que prevenir; sino una realidad que tomó cuerpo en las revoluciones campesinas de 1525. El movimiento anabaptista, en efecto, que llevó sus convicciones religiosas nacidas de la Reforma al campo de las reivindicaciones económicas y sociales por vía de la violencia, produjo un impacto decisivo en la concepción política de Lutero.

Su primera reacción fue ponerse de parte de los príncipes condenando las sublevaciones de los campesinos y exhortando al poder temporal a que emplease todo el peso de su represión sobre aquéllos.

En su panfleto *Contra las bandas asesinas y rapaces de los campesinos* comienza con su condena general: "El sedicioso, reconocido abiertamente como tal se encuentra por este mismo hecho al margen de Dios y del Imperio. Quien puede matarle realiza una buena acción"¹⁸.

El peligro que ve Lutero es la anarquía, ya que los anabaptistas proclaman su proyecto de constituir una sociedad prescindiendo de todo gobierno civil, gobernándose enteramente por inspiración del Espíritu Santo. Pero la abolición de la violencia legal sería instaurar la anarquía ya que los buenos están mezclados con los ma-

16 S.S. Wolin, o.c. pág. 170.

17 Lutero, *Works*. Vol. III, pág. 235-36. Citado por Wolin o.c. p. 174.

18 Citado por P. Meanard, o.c. pág. 196.

los y éstos “darían libre curso a su malicia, recusando como cristianos toda ley y todo poder, como ya lo han hecho hoy algunos locos furiosos”¹⁹.

En realidad, el movimiento anabaptista empezó como un ataque al orden feudal en su sistema político y económico, como se puede apreciar en los famosos “doce artículos” en los que se resumían las reivindicaciones campesinas: condena de la servidumbre, exigencia del derecho de caza y pesca y de forraje confiscados indebidamente por los señores; limitación de los impuestos, al diezmo, a prestaciones de trabajo en número razonable y bien distribuidas; fijación mediante árbitros de la tasa de arrendamientos; supresión del derecho de herencia del señor sobre los campesinos; regulación de las penas y delitos y reinstauración del derecho germánico²⁰.

Estos planes pacíficos pronto se desvanecen y los insurgentes se entregan a la violencia. Unos 300.000 fanáticos, inflamados por la prédica de Tomás Müntzen, el teólogo de la revolución como lo llama Ernst Bloch²¹, saquean los conventos y profanan los tabernáculos.

Dirigidos por el caballero Goetz de Berlichingen, se lanzan en guerra contra los Príncipes dominando toda la Franconia y amenazando a los principados de Colonia y Majencia. La revuelta se convierte en una verdadera revolución social y levanta contra ella a los amenazados príncipes. Es cuando interviene Lutero para organizar, estimular, y sancionar la unión de los príncipes contra los sediciosos.

Sobre los campos de Frankenhäusen y de Königshofen, yacen muertos casi diez mil campesinos. La represión fue aún más terrible. Sólo en Alsacia costó más ve veinte mil víctimas²².

El ataque violento al sistema feudal quedó aplastado y el feudalismo alemán, reforzado. Esta fue, quizás, la ocasión que tuvo Alemania de deshacerse de un sistema caduco que ya en la Europa Occidental dejaba paso a la burguesía mercantilista. Con ello se paralizó el progreso de la sociedad económica.

La Reforma, en este sentido fue en Alemania un factor importante de la enfeudalización de la burguesía.

4. Concepción política de Calvino: la restauración del orden político

“En el pensamiento de Lutero y los anabaptistas, las categorías políticas y religiosas, lejos de estar unidas por una conexión interna, se enfrentaban en una actitud de tensión dialéctica. La hostilidad de muchos de los primeros *reformadores* hacia el

19 *Ibidem* pág. 181.

20 Pierre Mesnard, o.c. pág. 193.

21 Ernst Bloch. *Thomas Muenzer, teólogo de la revolución*. Madrid Editorial Ciencia Nueva 1968.

22 Pierre Mesnard, o.c. pág. 194.

orden político creó una especie de ruptura entre sus modos político y religioso de pensamiento. Cuando describían la naturaleza de la Iglesia o la vida santa de sus creyentes, sus palabras y conceptos evocaban el cuadro de una sociedad buena, unida en santa hermandad y viviendo en armonía. Cuando pasaban, en cambio, a examinar el reino del mundo, las categorías se desplazaban bruscamente y las imágenes se oscurecían. Como parte del reino del mundo, la sociedad política era un ámbito en que el conflicto y la violencia retumbaban bajo la superficie, amenazando brotar en cualquier momento, en una erupción de matanza y desorden. Se tendía, naturalmente a representar la autoridad política como una potente maquinaria de represión —golpead y golpead, matad y matad— había exhortado Lutero a los príncipes durante la Guerra Campesina, destinada a imponer la paz y proteger al resto cristiano de los terrores del mundo. Tal gobierno buscaba, no la virtud, sino evitar que los hombres se agredieran mutuamente; la humanidad nunca había abandonado, en realidad, el estado de naturaleza descrito por Hobbes. Según este enfoque persistía una tensión extrema entre la naturaleza del hombre y las exigencias del orden. La sociedad política caracterizaba a la condición de “naturaleza caída” en la cual el hombre pecador forcejeaba contra las restricciones impuestas por la autoridad, y buscaba sin descanso la posibilidad de trasponerlas.

“Este cuadro presenta, sin embargo, una notable incongruencia entre la cosmología cristiana y la sociología cristiana: la primera postula un Dios omnipotente que ordena toda la creación hacia la armonía; la segunda pinta una sociedad como una masa oscura y desordenada, que vacila al borde de la anarquía y parece hallarse fuera del orden benéfico de Dios. En el pensamiento de algunos de los primeros reformadores se podía comparar la sociedad política con un ámbito donde no sería el mandato cósmico. Sin embargo, el gobierno, pese a la disminución de su rango moral, había sido exaltado hasta el punto de confiarle responsabilidades religiosas. Calvino emprendió la tarea de reconciliar los diversos términos opuestos creados por la perspectiva escindida de los primeros reformadores”²³.

“Como parte de esta divina economía, ya no se podía considerar al gobierno civil como mero agente de represión o como ‘algo contaminado’, que nada tiene que ver con los cristianos”.

“La autoridad de los reyes y otros gobernantes que poseen sobre todas las cosas de la tierra no es consecuencia de la perversidad de los hombres, sino de la providencia y santa ley de Dios”²⁴.

El gobierno era tan necesario para la humanidad como el pan y el agua, la luz y el aire, y mucho más excelso²⁵.

23 SS. Wolin, o.c. p. 194.

24 Jean Calvin. *L'Institution chrétienne*. Geneve, Labor et Fides, 1955-58, 4 vol. Vol. I, 17, 1.

25 Jean Calvin. o.c. IV, XX, 3, pág. 450.

Estas ayudas son necesarias en nuestro viaje (hacia la patria celestial) por ello, los que pretenden despojar al hombre de ellas le arrebatan su naturaleza humana²⁶.

Estudiemos pues la concepción política de Calvino, en cierto sentido contrapuesta a la de Lutero, tal como este autor nos la expone en su capítulo XX del libro cuarto de sus Instituciones, capítulo que es un breve y conciso tratado de Política²⁷.

En su parte introductoria, el tratado *Sobre el gobierno civil*, Calvino hace una refutación de las objeciones propuestas por los anabaptistas en el que defiende la naturaleza ordenada por Dios del gobierno civil.

“Es muy verdadero que los utopistas (se refiere Calvino a los anabaptistas) que no buscan más que una licencia desenfrenada tienen ahora esta manera de hablar: a saber, que puesto que estamos injertos por Cristo a los elementos de este mundo y trasladados al reino de Dios entre los celestes, es una cosa demasiado vil para nosotros e indigna de nuestra excelencia, ocuparnos en estos cuidados impuros y profanos relativos a los negocios de este mundo, de los que los cristianos deben estar alejados por completo”²⁸.

Más la meta de este régimen temporal es el de alimentar y mantener el servicio de Dios, la pura doctrina y la religión, guardar el estado de la Iglesia en su integridad, formarnos en toda equidad exigida en la compañía de los hombres por el tiempo en que hemos de vivir entre ellos, establecer nuestras costumbres conforme a una justicia civil, conciliar unos hombres con otros, mantener y conservar una paz y una tranquilidad generales.

Confieso que todas estas cosas serían superfluas si el reino de Dios tal como existe dentro de nosotros existiera en esta vida presente. Estas ayudas son necesarias. Pues respecto a los que alegan que debe haber en la Iglesia de Dios tal perfección que sea suficiente para todas las leyes, se imaginan alocadamente esta perfección que no podría encontrarse jamás en la comunidad de los hombres. Pues ya que la insolencia de los malvados es tan grande y la maldad tan grande que con gran esfuerzo se puede poner orden en ellas mediante el rigor de las leyes: ¿qué podríamos esperar de ellas si se viesan con una licencia desenfrenada para hacer el mal, considerando que con gran esfuerzo, incluso por la fuerza se puede contener de hacer el mal?²⁹. Querer rechazar la *police* (el gobierno civil) es una barbarie inhumana, puesto que la necesidad de ésta no es menor entre los hombres que la del pan, el agua, el sol y el aire, y su dignidad es aún mucho mayor³⁰.

Al gobierno civil (a la *police*) pertenecen (entre otras cosas) el que la tranquilidad pública no sea perturbada; que a cada uno se le guarde lo que es suyo; que los

26 *Ibidem*, pág. 449.

27 o.c. vol. IV, cap. XX.

28 *Ibidem* pág. 449.

29 *Ibidem* pág. 550.

30 *Ibidem*, pág. 450.

hombres se relacionen entre sí sin fraude ni daño; que haya honestidad y modestia entre ellos: en resumen, que aparezca una forma pública de religión entre los cristianos y que la humanidad subsista entre los humanos³¹.

De este breve tratado, una vez señalada la idea general que aparece en la introducción, nos interesa examinar el pensamiento de Calvino acerca de estos dos extremos: los magistrados y los gobernados. Sobre el primer punto, Calvino reivindica para ellos una vocación divina. "Que los reyes y otros superiores obtengan su poder sobre la tierra no les viene por la perversidad de los hombres, sino que esto deriva de la providencia y santa ordenanza de Dios, al que le place conducir de este modo el gobierno de los hombres"³².

Calvino defiende la legitimidad de la pena de muerte que al ser impuesta por el magistrado cuando ejecuta solamente los juicios de Dios no debe procurarle escrúpulos³³.

Igualmente son legítimos las tasas e impuestos, pero con esta salvedad: "Deben estimar, por otra parte (los magistrados) que sus tasas, impuestos y otras especies de tributos no son más que subsidios de la necesidad pública, gravar con los cuales al pueblo pobre sin causa, es tiranía y pillaje"³⁴.

Con respecto al pueblo, Calvino subraya el respeto y la obediencia debida a los magistrados.

"El primer oficio de los súbditos respecto a sus superiores es el de tener en gran estima su estado, reconociéndolo como una carga dada por Dios, y por esta razón rendirles honor y reverencia como a los que son lugartenientes y vicarios de Dios. Hay quienes obedecen a los magistrados, sin embargo no tienen otra estima del magistrado sino que es un mal necesario al género humano. Mas, San Pedro exige algo más de nosotros cuando quiere que honremos al rey (I, Pedro, 2,17). San Pablo da también un título muy honorable a los superiores cuando dice que debemos estar sujetos a ellos no solamente a causa de su cólera, sino también por conciencia (Rom. 13,5). En lo cual entiende que los súbditos no deben solamente ser inducidos a mantenerse bajo la sujeción de sus príncipes por temor y terror de ser castigados por ellos (como el que se siente más débil que cede a la fuerza de su enemigo, viendo la venganza preparada contra él en caso de que le resistiese); sino que deben observar esta obediencia por temor a Dios, como si sirviesen a Dios mismo, ya que de él es el poder de su príncipe"³⁵.

Además del respeto, el pueblo debe a los magistrados una sincera obediencia.

"De ahí se sigue otra cosa: y es que teniéndoles así en honor y reverencia se deben quedar sujetos a ellos en toda obediencia, sea que haga falta obedecer a sus

31 *Ibidem*, pág. 450.

32 *Ibidem*, pág. 451.

33 *Ibidem*, pág. 459.

34 *Ibidem*, pág. 463.

35 *Ibidem*, pág. 471-472.

ordenanzas, sea que haya que pagar impuestos, sea que haya que llevar cierta carga pública que pertenece a la defensa común, o sea que haya que obedecer a ciertos mandatos. Pues cualquiera que resiste al poder resiste a la orden puesta por Dios"³⁶.

Sin embargo, como la gestión de los magistrados no está libre de errores y de injusticias, ¿qué mecanismo acepta Calvino, para corregir estos fallos?

"En el caso de que haya alguna falta en el gobierno (nos dice el autor de la Institución Cristiana) que deba ser corregida las personas privadas no deben por ello alzarse e intentar poner en ello orden; o poner manos a la obra lo cual les está vedado; sino que deben denunciarlo al superior el cual solamente tiene la mano libre para disponer del bien público"³⁷.

"Ocurre con mayor frecuencia que la mayor parte de los príncipes se alejan de la vía recta y que unos, no teniendo ningún cuidado de hacer su deber, se duermen en sus placeres y voluptuosidades; los otros, teniendo un corazón avaricioso ponen en venta todas las leyes, privilegios, derechos y juicios; otros saquean al pueblo para proveer a sus prodigalidades desordenadas; otros ejercen un franco bandillaje, saqueando las casas, violando vírgenes y mujeres casadas, matando inocentes. Por ello no es fácil persuadir a muchos que éstos deben ser reconocidos por príncipes, y que se les deba obedecer en tanto que sea posible. Pues cuando entre los vicios tan enormes y extraños, no solamente al oficio de un magistrado sino también a toda humanidad, no ven en su superior ninguna forma de imagen de Dios la cual debería relucir en un magistrado, y no ven ninguna apariencia de un ministro de Dios que es destinado para la alabanza de los buenos y la venganza de los malos; parejamente no reconocen en absoluto en él al superior, cuya dignidad y autoridad nos son recomendadas por las sagradas escrituras. Y ciertamente este sentimiento ha sido siempre enraizado en los corazones de los hombres de odiar y tener en execración a los tiranos"³⁸.

Después de este cuadro tan realista, ¿qué actitud cabe exigir en el pueblo? La razón que da Calvino es que los magistrados indignos son un castigo de Dios, y por tanto, sus desmanes hay que sufrirlos resignadamente como venidos de la ira divina.

"Por esta ordenanza misma de Dios por la que se establece la autoridad de todos los reyes, por más que los reyes inicuos vengan a ocupar el poder, nunca estos locos y sediciosos pensamientos nos vendrán a la mente de que un rey deba ser tratado según lo que merece, y que no es razonable que nos tengamos por súbditos del que no se mantiene en absoluto por su parte como un rey hacia nosotros"³⁹.

Sin embargo, ¿no hay lugar en absoluto a la resistencia frente a la tiranía de las autoridades? Nuestra obediencia a ellas ¿debe ser incondicional en absoluto, es decir, ilimitada?

36 *Ibídem*, pág. 472.

37 *Ibídem*, pág. 473.

38 *Ibídem*, pág. 473-74.

39 *Ibídem*, pág. 476.

Cuando el gobierno está bien constituido debe haber magistrados que tengan la capacidad de enfrentarse a la tiranía de los príncipes, o debe haber una asamblea de estados para oponerse a la intemperancia y crueldad de los reyes. Estos magistrados serían tutores del pueblo por la voluntad de Dios y su falta a los deberes de defender al pueblo mismo sería considerada como una traición a los gobernados⁴⁰.

Ahora bien, existe una razón por la que es lícito desobedecer a los magistrados, príncipes o reyes: "Si llegasen a ordenar cualquier cosa con Dios debemos hacer caso omiso de ello; y no hay que tener en ello ningún respeto a toda la dignidad de los superiores, a la cual no se hace ninguna injuria"⁴¹.

Vemos pues, que Calvino, aún restableciendo el orden político, refuerza el principio de autoridad en toda su extensión, exceptuando los agravios que esta autoridad humana pueda hacer a las ordenanzas divinas. Con ello, aunque este poder político queda valorado en sí mismo y dignificado, se afianza la autoridad de los príncipes que quedan dueños de la situación económico-social y política.

La Reforma, indiscutiblemente afianzó el orden medieval de Alemania.

40 *Ibidem*, pág. 480.

41 *Ibidem*, pág. 480.

CAPITULO IV

LEIBNIZ Y DESCARTES ANTE LOS POSTULADOS DEL NUEVO SABER

1. Descartes: el hombre separado por un foso

Con Galileo y Bacon, el saber moderno adquiere, en su nueva orientación las siguientes características y exigencias:

- (a) En su finalidad, debe ser un conocimiento pragmático-humanístico orientado a las artes mecánicas. La ciencia Mecánica se erige en ciencia ejemplar.
- (b) En su fundamentación, debe ser un saber racional que moldee el conocimiento empírico. Es la razón matemática, y en segundo lugar la razón metafísica la que se encarga de esta fundamentación.
- (c) En su organización, debe ser un saber colectivo, de colaboración e integración intelectual de la tradición técnico-científica.

En este capítulo vamos a confrontar dos posiciones típicas respecto de este nuevo saber: la de Descartes y la de Leibniz. Y lo que nos interesa primordialmente, no es tanto los *factores psicológicos* que actúan en cada uno de estos pensadores, sino los *factores sociológicos* que expresan su diversa forma de pensar: las corrientes histórico-culturales que animan sus actitudes frente al saber; el trasfondo socio-económico que inspira sus preferencias sapienciales.

Dejando, por el momento, el tema de la finalidad y fundamentación de este saber, vamos a dedicar nuestra atención al tercer postulado: el de la colaboración intelectual e integración de la tradición.

Comencemos con la figura de Descartes.

Desde su segunda patria —Holanda— Descartes escribe al P. Mersenne¹, refi-

1 Marino Mersenne (1588-1648, religioso francés de la Orden de los Mínimos, que había sido condiscípulo de Descartes en el Colegio de La Fleche, con el que mantuvo siempre una fiel amistad y una copiosa correspondencia. El P. Mersenne fue, de los principales pensadores de su época el corresponsal sirviendo de enlace entre ellos y fomentando el espíritu de intercambio intelectual. Su celda, pudiera decirse fue una de las primeras células que posteriormente se proyectarían de forma institucional en las grandes academias científicas del siglo XVII.

riéndose a su estancia en Franeker² una carta en la que evoca, de paso, un detalle sumamente simbólico con la apariencia de una simple anécdota: *Me encontraba entonces —recuerda Descartes— en Franeker, alojado en un pequeño castillo separado por un foso del resto de la villa, donde se decía la misa confiadamente*³.

En estas breves líneas, nuestro autor nos brinda la gran metáfora de su vida: *separado por un foso*.

En ella, caben distinguir tres planos: el personal, el ético y el sociológico según la refiramos al talante de Descartes, a su actitud defensiva frente a la Iglesia representante de la Escolástica, o, en una capa más profunda, a las nuevas actitudes procedentes del Renacimiento y del Humanismo.

El foso del pequeño castillo de Franeker, una reliquia de los tiempos medievales, constituía un artificio hecho por el hombre destinado a crear una situación de aislamiento. Era un corte, una brecha abierta por el hombre, no por la naturaleza, con vistas defensivo-militares. Se rompía así el contacto con la realidad para lograr mayor seguridad.

Esta metáfora del foso se puede, en primer lugar, aplicar al pathos, al talante de Descartes, es decir, a su sentimiento fundamental, a su modo de enfrentarse emocionalmente al mundo cultural de su época⁴.

“En cuanto a mí —nos confiesa Descartes— no busco más que el *reposo y la tranquilidad de espíritu* que son bienes que no pueden poseer aquellos que tienen animosidad y ambición”⁵.

Frente a este bien precioso que tanto estima Descartes, se oponen la ambición, sobre todo de fama, o el temor de perderla que siembran un sentimiento de animosidad y polémica, ajeno al amor a la verdad.

Por ello, Descartes toma por divisa la de *Bene vixit qui latuit*⁶.

El esconderse, el pasar desapercibido, en el anonimato, sin inmiscuirse en la vida de los demás, pero sin permitir en lo posible que nadie fiscalice sus ideas y las critique, será su continua preocupación. De ahí que se decidiera en 1628 a alejarse de todos los lugares donde podía tener algunas amistades y a retirarse a Holanda, en donde incluso cambió repetidas veces de domicilio, pasando de Franeker a Deventer, Sandport, Hardewijk, Endegeest, Egmont de Hoef. “Yo duermo aquí diez horas todas las noches, y sin que nunca me despierte preocupación alguna”⁷

Por tanto, la metáfora del foso es el símbolo de la actitud temperamental de Descartes, de su talante.

2 Pequeña ciudad norteña de Frisia —no lejos de Harlingen— que estaba en la costa del Zuider Zee.

3 A. Mersenne, 18 de marzo de 1630.

(4) José Luis L. Aranguren. *Ética*. Madrid, Revista de Occidente, 1958, pág. 289-290.

5 Descartes. A Mersenne febrero de 1634. Los destacados son míos.

6 Bien ha vivido quien ha vivido escondido (A Mersenne, abril, 1634).

7 Descartes a Balzac, Amsterdam 15 de abril de 1631.

En segundo lugar, decíamos, nuestro autor se había construido un "foso" para defenderse del *poder eclesiástico*, fiel guardián de la Escolástica con la cual Descartes había roto.

En efecto, sus temores ante los escritos y la persona de Galileo que fueron condenados, le turbó profundamente y su primer impulso fue el de no publicar su obra ya redactada *De Mundo* en la cual él mismo suscribía la teoría copernicana o heliocéntrica. Incluso decide no enviársela a su amigo, aunque se lo había anteriormente prometido, y esto movido por el temor de ser posiblemente "descubierto".

"En efecto, me había propuesto enviaros mi tratado del *Mundo* por estas Navidades y no hace más que quince días que estaba todavía resuelto a enviaros por lo menos una parte del mismo en caso de que la obra completa no pudiese ser transcrita en este tiempo; pero os confesaré que al preguntar estos días en Leyde y en Amsterdam si el "Sistema del Mundo" de Galileo se encontraba allí, —ya que me parecía haber entendido que había sido impreso en Italia el año pasado—, me respondieron que efectivamente había sido impreso, pero que todos los ejemplares del mismo habían sido quemados en Roma de una vez, y él condenado a cierta multa. Lo cual me ha extrañado tan profundamente que casi me he resuelto a *quemar todos mis papeles o por lo menos a no enseñárselos a nadie*. Pues no me he podido imaginar que siendo él italiano e incluso tan estimado del Papa, como tengo entendido, haya podido ser incriminado sólo por haber querido establecer el movimiento de la tierra, el cual —lo sé bien— ha sido anteriormente censurado por algunos cardenales; pero recordaba haber oído decir que después no se dejaba de enseñarlo públicamente, incluso en Roma; y confieso que si es falso, todos los fundamentos de mi filosofía lo son también, pues dicho movimiento se demuestra mediante ellos con evidencia, y está vinculado de tal modo con todas las partes de mi tratado que no podría suprimirlo sin dejar deficiente todo el resto. Pero como *no quisiera por nada del mundo que de mí saliera un discurso en el que se encontrase la menor palabra que fuese desaprobada por la Iglesia*, he preferido, por tanto, suprimirlo a presentarlo mutilado"⁸.

Al año siguiente, en abril, Descartes reitera su actitud y razones ante Mersenne por el hecho de que Galileo "ha sido prendido no hace mucho por los Inquisidores de la fe y que su opinión sobre el movimiento de la Tierra ha sido condenada como herética"⁹.

A pesar de que por el momento "todo lo que los Inquisidores de Roma habían decidido no es ya por eso mismo un artículo de fe y que se requiere primero que el Concilio lo haya confirmado" Descartes, por amor a ese "reposo y tranquilidad de ánimo", prefiere ocultar sus escritos, sus pensamientos sobre dicha materia,

8 A Mersenne, Deventer fin de noviembre de 1633 (los destacados son míos).

9 A Mersenne, Amsterdam, abril, 1634.

expresados en su Tratado del Mundo, es decir, poner un "foso" y levantar el puente para eximirse de los posibles ataques de la Inquisición.

En un plano menos peligroso, pero no menos enojoso para él, Descartes titubeó en publicar durante su vida el Discurso del método "para que ni las oposiciones que acaso suscitaran, ni la misma reputación que podrían proporcionarme fueran ocasión de perder el tiempo que deseo emplear en instruirme"¹⁰.

2. La expresión del individualismo cartesiano y su fundamento socio-cultural

Descartes establece una brecha, una ruptura con la tradición escolástica y su visión biomórfica del mundo físico, moral y social.

Instituye un foso entre él y la cultura de las Escuelas. Y rompiendo de forma tajante con la visión cultural que había estado vigente en Europa se "encastilla", se "ensimisma" y trata de fundar una visión nueva: el mecanicismo.

La metáfora del foso actúa aquí como símbolo del individualismo propio de una época, la renacentista, el cual configura, por lo menos en parte, al Humanismo y a la Reforma y posteriormente a la burguesía mercantilista.

Este *individualismo* representado en el "castillo" que se recorta y escinde del resto de la villa por un foso, como una realidad autónoma, afianzada en sí misma, libre e independiente, está sobrecargado de implicaciones sociológicas, tanto como de emotivas e intelectuales, es decir, está comprometido en una nueva concepción del mundo que trata de erigirse frente a la concepción tradicional de la sociedad campesina o feudal.

Desde el punto de vista sociológico, la postura individualista expresa la convicción de la época de que la verdadera esencia del hombre radica en la voluntad y no en el intelecto contemplativo. En segundo lugar, en ella se destaca la preocupación por la certeza, por la aprehensión personal, directa e inmediata de la verdad. Y en tercer lugar, este individualismo expresa la conciencia de la libertad de pensamiento y crítica sobre la autoridad de la tradición como custodia de una doctrina inmutable a la que no tiene acceso el individuo¹¹. Es este el que ahora empieza a sentirse "responsable" ante la verdad, no bastándole que la verdad hecha por otros le sea entregada sin "vivirla" dentro de sí: quiere ser auténtico, es decir, experimentar por sí mismo cómo nace, desde su interior, la verdad limpia y desnuda de excrecencias.

Esta postura individualista no es, pues, un mero rasgo del carácter de Descartes, sino más bien la actitud de una época frente a la crisis cultural en la que está inmersa y de la cual trata de salir, creando los delineamientos de un mundo nuevo¹².

¹⁰ Discurso VI, pág. 66 (Edición de Gilson).

¹¹ Ver Max Scheler. *Sociología del saber*. Buenos Aires, Siglo XX, 1973 pág. 124.

¹² Ver Ortega y Gasset. 'En torno a Galileo' Obras Completas, Madrid Revista de Occidente, tomo V (1951), 79-80.

La exaltación valorativa del yo como conciencia racional y autónoma que constituye el individualismo moderno encarnado en Descartes adquiere su más pura expresión en el “cogito cartesiano” que Max Scheler considera como “la más grandiosa expresión y la formulación más plástica que ha encontrado jamás un nuevo tipo sociológico de hombre”¹³.

“Yo existo” no es la simple afirmación de mi existencia entre la multitud infinita de seres que también existen. Para apreciar el sentido del *cogito* habría que expresarlo en la proposición: “Existo yo” en la que se enfatiza precisamente mi yo, mi conciencia como una realidad radical, autónoma, que se afianza en sí misma, como una verdad ejemplar, modelo y criterio de toda verdad; como un principio primario y fundante de todos los demás principios que de él deben derivarse en el orden gnoseológico.

“Existo yo” significa que toda verdad, incluso la de mi existencia misma debe extraerse del propio fondo de mi yo, de mi conciencia, de mi pensamiento. Y aquí radica precisamente la importancia y la valoración del yo que se instituye en hontanar de los conceptos y verdades fundamentales de todo conocimiento, captado intuitivamente.

Es de mi yo como conjunto de vivencias de donde yo extraigo la certeza absoluta, la garantía de mis conocimientos, los conceptos básicos e instrumentales de la ciencia, y por tanto, de donde se deriva principalmente el edificio científico de mi saber sobre la naturaleza.

Ahora bien, el individualismo moderno de Descartes tiene el carácter revolucionario de romper con la tradición, de ejecutar una ruptura con el pasado, “haciendo tabla rasa” del mismo, aunque, naturalmente, —como ocurre con todo gesto revolucionario y de ruptura— se conserven algunos de los elementos y orientaciones de ese pasado.

Este rechazo radical supone, no obstante, buscar las fuentes en otro pasado remoto, no inmediato, en las fuentes que han sido olvidadas o por lo menos enturbiadas en el correr de los siglos.

En esas fuentes limpias, frescas, incontaminadas de la Antigüedad, es donde el espíritu moderno pretende, en su búsqueda de superación de la crisis cultural, hallar las nuevas posibilidades de su creatividad.

Esta doble actitud de ruptura frontal con la cultura enmarañada, formulista y estancada de la Edad Media en el aspecto humanístico, religioso y científico, junto con el recurso a los textos y a la simplicidad vital de la antigüedad se dan simultáneamente en los tres movimientos que son: el Humanismo, la Reforma y la nueva Ciencia.

Los clásicos grecorromanos, los textos bíblicos y los matemáticos griegos van a ser las fuentes de los humanistas, de los reformadores protestantes y de los científicos del siglo XVI.

13 Max Scheler, o.c. pág. 151.

En el caso de Descartes, son los matemáticos Apolonio y Diofanto los que sirven de "fuente" inspiradora para su filosofía, en especial su concepto de análisis matemático.

En esta pieza "secreta" del análisis de los antiguos geómetras griegos que Descartes consideró un exponente de una matemática ocultada como un secreto de fabricación, "con astucia no exenta de culpa"¹⁴, ve nuestro autor la clave de una *mathesis universalis* que pueda dar a las demás ciencias la unidad que necesitan, y esto de un modo, como veremos, que encaja perfectamente con esta actitud individualista que estamos analizando.

Este individualismo, en efecto, es una valoración del yo como conciencia racional y autónoma, según decíamos anteriormente: *la razón se basta a sí misma para resolver los problemas desde el interior de los mismos*. Y esto es lo que descubre Descartes en el método analítico.

Según Pappus a quien Descartes estudia, existen dos vías en la ciencia: el *análisis* y la *síntesis*. El análisis parte de lo que se busca, y dándolo por resuelto en un sentido, lo descompone, siguiendo cierto orden, en partes que nos sean ya conocidas y, en última instancia, en proposiciones que tengan valor o rango de principios. En la síntesis procedemos inversamente: partimos de estas verdades últimas y ordenándolas y combinándolas según la naturaleza, llegamos a lo que nos proponemos, a saber, la consistencia de lo buscado¹⁵.

La clave del análisis estriba en que lo desconocido, la incógnita no es simplemente algo que ignoramos, sino algo que está *determinado* de alguna manera. Esta determinación rigurosa consiste en algo que nos puede ser conocido, a saber, las relaciones que hay entre la incógnita y los datos del problema. Debido a esta determinación, de los datos pasamos a las relaciones que mantienen con dicha incógnita, y de estas relaciones que la especifican y determinan pasamos a la resolución de ella.

Un verdadero problema, esto es, un problema bien planteado no se puede reducir a los datos y a la incógnita como dos elementos independientes y desconectados, sino que consiste en la comprensión de las relaciones que ligán estos dos extremos.

Como esta relación es la que encierra ya la solución del problema podemos afirmar que "todo verdadero problema encierra en sí mismo su solución".

Que la razón matemática, sin salirse de los datos de una cuestión o problema, tiene capacidad de resolverlo. Si un problema no tuviera solución, esto no sería, desde esta perspectiva, defecto o incapacidad de la razón, sino que se debería a que el problema está mal planteado.

Para aclarar el concepto de método analítico, pongamos dos ejemplos sencillos, uno de álgebra y otro de geometría.

14 Descartes. *Reglas para la dirección de la mente*. A.T. pág. 376.

15 José Ortega y Gasset. *La idea de principio en Leibniz*, Buenos Aires Emecé Editores, 1958, pág. 399-400.



Se nos pide averiguar la edad de Pedro. Los datos que poseemos son que su hermano Juan es cinco años mayor que él, y que la edad actual de ambos suma 55 años. Demos por resuelto el problema, es decir, demos por supuesta la edad que tiene Pedro que llamaremos "x". A continuación determinemos las relaciones de x con los datos. Si Pedro tiene ahora x años, Juan tendrá entonces (x + 5); y si la suma de sus edades actualmente es de 55 años podremos establecer: $(x + 5) + x = 55$.

Así determinadas las relaciones de la incógnita con los datos, el problema queda virtualmente resuelto: dentro de él mismo está la solución. En efecto, $2x + 5 = 55$; $2x = 50$; $x = 25$.

Pedro tiene, pues, 25 años y Juan 30 años (25 + 5); y la suma de sus edades (25 + 30) es, efectivamente, 55 años.

El segundo problema de Geometría analítica es el siguiente: Averiguar la ecuación que define el lugar geométrico de los puntos cuya distancia al centro de coordenadas es un metro.

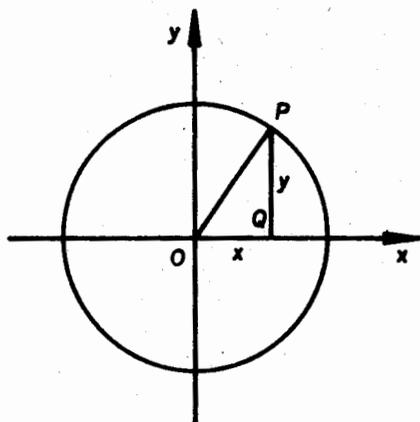


FIG. 1.

Consideramos el problema resuelto. Observamos que el radio OP es la hipotenusa del triángulo OPQ, y que por tanto: $OP^2 = PQ^2 + OQ^2$.

Como PQ es la ordenada del punto P y OQ es su abscisa, tenemos que $OP^2 = x^2 + y^2$; es decir, que $1^2 = x^2 + y^2$ o bien que $x^2 + y^2 - 1 = 0$.

Como todos los puntos de ese lugar geométrico formarán con el centro la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos serán siempre x e y, la ecuación que representa ese lugar geométrico o circunferencia de radio 1 será, pues, $x^2 + y^2 - 1 = 0$.

Con ello se aclara la autonomía de la razón matemática que, sin salirse del problema es capaz de hallar la incógnita.

Sobre esta razón matemática, Descartes trata de establecer una ciencia general, que sirva, a su vez, de fundamento a todas las ciencias. La condición de esta

ciencia general, o, como la llama Descartes, *mathesis universalis* es que las cuestiones o problemas que se planteen estén sujetos al *orden y la medida*.

“Habiéndome, pues, conducido estos pensamientos de los estudios particulares de Aritmética y Geometría a una investigación general de la Matemática, me planteé en primer lugar qué es exactamente lo que todo el mundo entiende por esta palabra y por qué se consideran partes de la matemática no sólo las disciplinas ya mencionadas sino incluso la música, la óptica, la mecánica y otras más. No basta aquí atender a la etimología de la palabra, pues el término de *matemática* significa simplemente ciencia o disciplina, y por tanto las demás disciplinas llamaríanse también con igual derecho que la misma geometría, matemáticas. Por otra parte, no vemos a nadie, con tal que se haya asomado un poco a la Escolástica, que no distinga entre los objetos que le presenten los que pertenezcan a la matemática y los que correspondan a otras ciencias. Si se considera esto con más atención, resulta en definitiva que *pertenece a las matemáticas todo aquello en que se examina el orden y la medida exclusivamente, prescindiendo del objeto en que dicha medida se vaya a buscar, sea en números, figuras, astros, sonidos o cualquier otro objeto*. De ahí que deba haber una ciencia general que explique todas las cuestiones posibles respecto del orden y la medida sin aplicarlos a una materia particular; ciencia que se llama no con nombre extranjero, sino con nombre ya antiguo y aceptado por el uso de *matemática universal*, porque encierra todo lo que permite a las demás ciencias llamarse partes de la matemática”¹⁶.

Esta matemática universal, el estudio formal del orden y la medida expresa, naturalmente, la situación socio-económica de la ciencia moderna con su espíritu racionalista. La “medida” es decir, la “cuantificación” del espacio y del tiempo, del peso y la riqueza es un fruto, como decíamos de esa preparación cultural de la máquina en la que se siente inmersa la burguesía de Occidente. El “orden” como relación de principio a consecuencia, como ilación lógica de proposiciones que se van fundando unas en otras, es, a mi juicio, una consecuencia del mismo espíritu moderno, ya que en la preparación cultural, en la red ideológica que se va imponiendo, no sólo es necesario el proceso abstractivo de la “cuantificación” sino el de la “coordinación” de actividades. La organización de la vida económica aspira al “orden” de un cuartel o de un convento. “La regimentación de la vida” exige como prioridad básica que se ensamblen, se coordinen en la división del trabajo las distintas fases de elaboración o fabricación; se guarden prelación fundamentales en virtud de las cuales, unas actividades dependan de otras.

3. El rechazo de la tradición aristotélica: la lucha contra el biomorfismo

La eliminación, por parte de Descartes de las formas sustanciales constituye el rechazo frontal de la tradición aristotélica conservada por los Padres Jesuitas del Co-

16 Descartes. *Reglas para la dirección de la mente*. Regla IV A.T. pág. 377-78.

legio de La Fleche, y en consecuencia del biomorfismo que caracterizaba la física de Aristóteles.

La operación donde se verifica esta ruptura consiste en la reducción que hizo Descartes de la pesantez al movimiento, eliminando la forma de lo pesado como algo estéril en Física, antes de excluirlo de la metafísica como contradictorio. "Este es un hecho cuyas consecuencias resonarán a través de todo el sistema"¹⁷.

"La Física escolástica se basaba en la noción fundamental cuyo contenido condicionaba la estructura del edificio entero: la de forma sustancial. Es esta la primera que cede en el pensamiento de Descartes y cuya supresión ha determinado la ruina de todo el sistema, provocando así, condicionándolo a su modo, la elaboración del cartesianismo que debía reemplazar aquél"¹⁸.

Aristóteles estudia en la Física a la Naturaleza a través de sus cambios. Ahora bien, el cambio sustancial (nacimiento de un nuevo ser) va a erigirse en el prototipo del cambio en general. De ahí que la Física aristotélica adquiera un aspecto, una dimensión biológica o biologizante.

Ahora bien, los seres se dividen en dos grupos: los naturales y los artificiales. Estos últimos no poseen en ellos mismos ningún principio de movimiento, mientras que los naturales (entre los que se encuentran no sólo los seres vivos u orgánicos, sino los inorgánicos como los elementos, la tierra, el fuego, el aire, el agua) poseen tal principio.

Ahora bien, el principio de operación en todo ser viviente es el alma, y por analogía, consiguientemente, el principio de las operaciones de los seres orgánicos tiene que ser también un alma.

Los seres naturales son aquellos, por tanto, que tienen un principio interno de movimiento, su forma, que es un principio análogo al alma. De ahí que "Si el objeto de la física es la naturaleza y si las naturalezas no son más que las formas, principios de todos los movimientos, es claro que la búsqueda y clasificación de las formas sustanciales constituirán la tarea propia del físico"¹⁹.

En el caso concreto de los cuerpos pesados, la pesantez era una cualidad que poseían ciertos seres vinculada a su naturaleza propia. Los cuerpos pesados "tendían" hacia el centro de la tierra, como los "ligeros" "tendían" hacia arriba. Y esta tendencia natural expresaba la analogía de las tendencias del alma.

Según los Coimbricenses, "la pesantez y la liviandad resultan ser cualidades debidas a las facultades, que derivan de la forma sustancial conferida por la causa generadora del cuerpo y que están, por tanto, respecto de esta forma, en la misma relación que las operaciones y las facultades del alma lo están respecto de la esencia del alma"²⁰.

17 E. Gilson. *Etudes sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien*. París, Vrin, 3ra. ed. 1967, pág. 149.

18 *Ibidem*, pág. 143-144.

19 *Ibidem*, pág. 159.

20 E. Gilson, o.c. pág. 161, n. 1.

Para Descartes, por el contrario, las cualidades de los cuerpos, entre ellas la pesantez, se reducen, no a la forma, sino únicamente al movimiento y a la configuración y composición de las partes extensas del cuerpo.

“Reconocí que no había nada que perteneciera a la naturaleza o esencial del cuerpo sino el ser una sustancia extensa en longitud, anchura y profundidad, capaz de variadas figuras y movimientos diversos, y que sus figuras y movimientos no eran otra cosa que modos, los cuales no podían existir sin él; por el contrario, que los colores, los olores, sabores y demás cualidades semejantes no eran más que sentimientos que no tienen ninguna existencia fuera de mi pensamiento o conciencia y que no difieren menos de los cuerpos que el dolor de la figura y movimiento de la flecha que lo produce; en fin, que la *pesantez*, la dureza, la aptitud de calentar, de atraer y todas las cualidades que advertimos en los cuerpos consistían solamente en el movimiento o su privación y en la configuración y composición de sus partes”²¹.

Al distinguir entre *cualidades primarias* y *secundarias*, Descartes trata de oponerse a la proyección animista, según la cual “los fenómenos naturales pueden y deben explicarse en definitiva de la misma manera, por las mismas ‘leyes’ que la actividad humana, subjetiva, consciente y proyectiva”²². La revolución cartesiana, por el contrario, va a explicar los seres vivos por las leyes mecánicas. Frente a la interpretación subjetiva de la naturaleza, nuestro autor va a instituir el principio de la “objetividad”, mejor dicho, el postulado de la objetividad que se opone sistemáticamente “a considerar capaz de conducir a un conocimiento ‘verdadero’ toda interpretación de los fenómenos dada en términos de causas finales, es decir, de proyectos”²³.

Lo que está aquí en juego es nada menos que la sustitución de un modo de pensar *biomórfico* por un modo de pensar *mecanicista*.

El *biomorfismo* se caracteriza por “un sistema de categorías preponderantemente *organológico* (esto es, ideado a la vista del organismo y generalizado luego a todo), o sea, que también el mundo es para él una especie de “ser vivo”, no un mecanismo como en la sociedad”²⁴.

En el polo opuesto, el *mecanicismo* es “la sustitución de un modo de pensar que subordina toda realidad, el mundo muerto y el mundo espiritual, a formas de ser y de pensar que fueron vistas primariamente en el *organismo viviente* (‘forma’ y ‘materia’) por un pensar que ve en el ‘movimiento de masas muertas’ y sus leyes formas a las cuales, en cuanto están funcionalizadas, se subordina o ‘debe’ subordinarse sucesivamente el mundo viviente, social, económico, espiritual, político”.

El biomorfismo es inseparable de la sociedad campesino-tradicional, de la estructura socio-económica y política que es el feudalismo.

21 Descartes, Sextas Respuestas, Oeuvres el lettres, Pleiade (1957), 542.

22 Jacques Monod, *El azar y la necesidad*. Barcelona, Barral dit. 1971. pág. 42.

23 *Ibidem*, pág. 31.

24 Max Scheler, *Sociología del saber*, Buenos Aires, Siglo XX, (1973) 32.

De ahí que, como tendremos ocasión de ver, un país enfeudalizado como Alemania tendrá poseedores, y de ellos no podemos excluir a Leibniz, que reciban el impacto de este modo de pensar en su interpretación o visión del mundo.

El mecanicismo por el contrario, pertenece a otras condiciones socio-económicas en las que se inserta Descartes y los de su generación: las de una burguesía en promoción pujante. Se trata en efecto, de un hecho sociológico "inseparable del moderno individualismo, inseparable de la incipiente preponderancia de la máquina movida por una fuerza sobre el instrumento manual, de la incipiente disolución de la comunidad en sociedad, de la producción para el mercado libre (economía mercantil), de la desaparición del principio de la solidaridad vital en favor de la exclusiva responsabilidad individual y del orto del principio de la concurrencia en el ethos y en voluntad de la sociedad occidental"²⁵.

La lucha, pues, de Descartes contra el biomorfismo aristotélico-escolástico no es más que una parte o expresión del movimiento de la modernidad contra las estructuras socio-económicas y culturales de la sociedad feudal. Para bien o para mal, la monetización de la vida, la anulación de la organización gremial y la eliminación de las formas sustanciales, constituyen un mismo movimiento, son expresiones de un mismo proceso socio-cultural.

4. El concepto cartesiano de filosofía y el moderno saber

Uno de los postulados del saber moderno, se recordará, era el de ser un conocimiento pragmático-humanístico, orientado a las artes mecánicas²⁶, según las directrices de Bacon donde resuenan las nuevas exigencias de la época.

Descartes, sobre este punto particular, responde a la finalidad adscrita por Bacon al saber, a la filosofía.

Esto se aprecia de un modo claro y plástico en el simil famoso del árbol con el que nuestro autor caracteriza el concepto de su filosofía.

"Así, pues toda la filosofía —nos dice nuestro autor en su Prefacio a "Los Principios"— se asemeja a un árbol cuyas raíces fuesen la Metafísica; el tronco, la Física; y las ramas que brotan del tronco, las demás ciencias que se reducen a tres principalmente: la Medicina, la Mecánica y la Moral. Entendiéndose por esta última la más alta y perfecta, la cual supone un conocimiento completo de las otras ciencias y es, por tanto, el grado último de la sabiduría"²⁷.

El árbol de la sabiduría, que retoma Descartes del fondo mítico del hombre arcaico, es harto conocido. Es el árbol que nos alimenta, nos da vida, una vida supe-

25 Max Scheler, o.c. pág. 32.

26 Ver pág. 59.

27 Descartes, Prefacio a Los Principios, Oeuvres.

rior y eterna. Oculto, difícilmente accesible, el hombre ha aspirado siempre a encontrarlo, a pesar de los obstáculos enormes que se oponen a su hallazgo.

La *sabiduría*, nos dice el autor de *Los Principios* en el mismo prefacio, significa lo mismo que filosofía. "Por sabiduría no sólo se entiende la prudencia en el obrar, sino un perfecto conocimiento de todas las cosas que el hombre puede saber, tanto para la conducta de su vida, como para la conservación de su salud y la invención de todas las artes o técnicas"²⁸.

El sabio era considerado el hombre que "sabía vivir" en la paz y serenidad. A este aspecto ético, Descartes une otra dimensión pragmática: la filosofía debe servir para obtener conocimientos médicos que garanticen la salud corporal y por otra parte debe abocarse a la técnica, a las artes mecánicas. Todo ello supone un conocimiento perfecto de todas las cosas, es decir de la Naturaleza; conocimiento perfecto que para ser tal, debe estar fundado en principios evidentes que brotan del propio yo.

La Metafísica, la Física, la Mecánica, la Medicina y la Moral pertenecen a la Filosofía: son sus partes; pero no son la Filosofía cada una por separado. Es decir, que para Descartes la Filosofía no es simplemente una Física concebida al estilo moderno. Ni tampoco una Metafísica que viniese después de aquella, como algo independiente. Para nuestro autor, como muy bien dice Gilson: "La noción de Filosofía designa en él más bien la disciplina que designaríamos con el nombre de Física, pero integrada por la matemática universal o sistema de las ciencias, inseparable por tanto, de hecho como de derecho, de la metafísica, donde ella sumerge sus raíces y de la cual se alimenta"²⁹.

En la sexta parte de su *Discurso del Método*, Descartes expone claramente el sentido práctico de su Física, es decir, de su filosofía en estos términos: "Pues esas nociones me han mostrado que es posible llegar a conocimientos muy útiles para la vida y que, en lugar de esta filosofía especulativa que se enseña en las Escuelas es posible encontrar una práctica por medio de la cual, conociendo la fuerza y acciones del fuego, del agua, del aire, de los astros, de los cielos y de todos los demás cuerpos que nos rodean, tan distintamente como conocemos los diversos oficios de nuestros artesanos, podríamos emplearlos del mismo modo en todos los usos para los que son propios y de este modo hacernos como dueños y poseedores de la naturaleza. Lo cual es deseable no sólo para la invención de una infinidad de artificios que nos permitirían gozar, sin ningún esfuerzo, de los frutos de la tierra y de todas las comodidades que en ella se encuentran, sino también principalmente para la conservación de la salud que es, sin duda, el primer bien y el fundamento de los demás bienes de esta vida"³⁰.

28 *Ibidem*, pág. 557.

29 E. Gilson, o.c. pág. 182.

30 Descartes. *Discours de la Méthode*. Texte et commentaire par E. Gilson, París, Vrin, 1967, pág. 61-62.

Descartes se vincula, pues, al ideal baconiano³¹.

5. Leibniz: tradición versus revolución

Leibniz no es ajeno, ni mucho menos, a este postulado del nuevo saber. El mismo, en un bello pasaje expone su convicción del vínculo estrecho entre la praxis y el conocimiento científico:

“Si Galileo no hubiese conversado con los constructores de acueductos y no hubiese aprendido de otros que el agua de la bomba aspirante no puede ser elevada más de treinta pies, no conoceríamos los secretos del peso del aire, de la máquina de hacer el vacío ni tampoco del termómetro. Por su parte, Harvey tuvo la sospecha del movimiento circulatorio interceptado en la sangre al observar las ligaduras que practicaban los cirujanos después de cortar las venas”.

¡Cuántas cosas poseemos ahora desde que la Química comenzó a ser sacada a base de magos y de errores siendo ahora practicada no por buscadores de lucro, sino por buscadores de luz, por así decir! De ahí que valdría la pena dar a conocer algunos secretos de esta bellísima ciencia a la que tanto debe la vida humana, pues el arte de fabricar vidrios, el arte de los frigos y el de fundir metales, ¿qué son sino vástagos de la química? ¿Qué hay de más útil que conocer las fermentaciones, las soluciones, precipitaciones y reacciones de las sustancias líquidas y poder reducirlas a ciertas familias cuando consta con cuanta semejanza de procedimientos se realizan por entero todos los procesos del cuerpo humano?³².

Donde radica la diferencia entre Leibniz y Descartes —diferencia y discrepancia que, como veremos en su lugar, se funda en los distintos condicionamientos socio-económicos de las épocas diferentes a las que pertenecen uno y otro pensador— es en concreto en el postulado de la institucionalidad del saber, es decir, en la cooperación corporativa del conocimiento, en el intercambio de resultados e investigaciones; en la organización enciclopédica que respeta y venera toda la herencia cultural.

Descartes es el hombre de las rupturas; Leibniz el hombre de las herencias. El pensador francés trata de romper con toda la tradición filosófica personificada en la Escolástica aristotélica. El filósofo alemán procura aunar y recoger todos los esfuerzos y resultados dispersos de la tradición artesana —técnica— y de la erudita.

Para estudiar la actitud, la mente leibniziana respecto a este tema hemos escogido un texto de nuestro autor, poco conocido, donde en forma sencilla y directa quedan expuestos los principios que, a modo de profundas convicciones, animan a nuestro autor frente al saber moderno, entrevisto como una aspiración o anticipación

31 *Ibidem*, pág. 446.

32 Leibniz. Gerhardt. Phil. VII, pág. 69.

profética. Se trata de los *Préceptes pour avancer les sciences*, según el título dado en la edición de Gerhardt³³, texto que vamos a transcribir y analizar en su mayor parte.

Comienza Leibniz este texto significativo con una denuncia cargada de tristeza de la situación de la humanidad con respecto a las ciencias que él considera una situación desorientada. Todo ello adquiere un sesgo un tanto dramático porque el hombre está rodeado de tinieblas y peligros, y él solo, individualmente es incapaz de alcanzar la tierra sólida y firme, —como creía Descartes— evitando caer en los pantanos y tierras movedizas de dudas interminables.

“El género humano considerado en relación a las ciencias que sirven a nuestra felicidad, me parece semejante a una bandada de gentes que camina en confusión y tinieblas, sin tener jefe, ni orden o consigna, ni otras señales para regular la marcha y reconocerse”.

“En lugar de asirnos de la mano para guiarnos mutuamente y hacer seguro nuestro caminar, corremos al azar y de través y chocamos incluso, unos contra otros, muy lejos de ayudarnos y sostenernos. Lo cual hace que no avancemos nada, o que no sepamos dónde nos encontramos. Somos nosotros los que llegamos a hundirnos en los pantanos y arenas movedizas de las dudas interminables donde no hay nada de sólido ni de firme, o bien nos entrenamos en principios de errores muy peligrosos. En tales tinieblas de la vida y en peligros tan grandes a ningún mortal le compete encender la antorcha capaz de iluminar esta oscuridad. Las sectas o los jefes de secta no sirven más que para seducirnos como los falsos fulgores de fuegos fatuos, estando reservado al sol de nuestras almas iluminarnos enteramente, mas en la otra vida”³⁴.

Hay aquí una queja, un tono de lamento por parte de Leibniz. Si el hombre está efectivamente rodeado de tinieblas, lo más natural y razonable es “caminar de la mano”, y lo más irracional es “correr al azar y de través”. En el primer caso, en la solidaridad humana encontramos apoyo, sostén, orientación. En el segundo caso, en el “correr a ciegas” hallamos por el contrario, entorpecimiento, desorientación y peligro inevitable de caer en tierras pantanosas o movedizas, en interminables dudas. La situación es demasiado grave para que cualquier mortal se arrogue la capacidad de servir de antorcha, de constituirse en líder. Las sectas o los jefes de secta no nos sirven para superar esta situación dramática. Esta es una clara alusión a Descartes y al cartesianismo³⁵.

“Sin embargo, lo que podemos hacer aquí es caminar de común acuerdo y ordenadamente, compartir la ruta, descubrir los caminos y acomodarlos; en fin, caminar lentamente pero con paso seguro y firme a lo largo de este arroyo de agua vi-

33 Leibniz. Gerhardt, Phil VII, pág. 157-173

34 *Ibidem*, pág. 157.

35 Yvon Belaval. *Leibniz critique de Descartes*. Gallimard (1960), 123.

va y pura de los conocimientos simples y claros que nace en medio de nosotros, el cual nos puede servir de consuelo en esta marcha penosa, y de hilo conductor en el laberinto de estos vastos campos cubiertos, que se crece poco a poco y permite aumentar nuestros conocimientos y nos conduce finalmente aunque sea mediante rodeos, a la planicie deliciosa de las verdades prácticas más importantes, que sirven para satisfacer al espíritu y conservar la salud del cuerpo tanto como se podría hacer con la razón”³⁶.

Contra el espíritu de secta, que divide, separa, distorsiona, *el espíritu comunitario* que asegura la conquista de esa planicie deliciosa de las verdades prácticas. Hay que subir juntos la larga cuesta, la pendiente fatigosa, para alcanzar la cumbre donde el espíritu descansa y el cuerpo siente su salud garantizada.

Se trata de que el género humano está necesitado de afianzar su supervivencia. Los rodeos y fatigas de este penoso ascenso están compensados por la importancia del logro de salvaguardar su vida. El hilo conductor en estos vastos espacios en los que el hombre se encuentra desorientado es ese hilo conductor de los conocimientos simples y claros.

Se advierte ya en estos dos párrafos el tema baconiano de la *orientación práctica del saber y de la organización, de la colaboración intelectual*. En las siguientes líneas, Leibniz va a expresar más enfáticamente la necesidad y las características de esta unión colectiva del saber.

“Se ve, por tanto, que lo que más nos podría ayudar sería el aunar nuestros trabajos, compartirlos ventajosamente y regularizarlos con orden; pero por ahora apenas se toca aquello que es difícil y que nadie ha esbozado todavía, y todos corren en masa a lo que otros han hecho ya, o se plagian e incluso se combaten continuamente. Lo que uno ha construido es enseguida derribado por otro que pretende fundar su reputación sobre las ruinas de aquél, pero su reino no es mejor fundado ni de más larga duración. Y es que buscan mucho más la gloria que la verdad, y deslumbrar a los otros más que ilustrarse ellos mismos”.

Lo importante para Leibniz, como para Bacon es “organizar la investigación”. Y resultan ridículas, frente a los graves problemas que tiene que resolver la humanidad a través de la ciencia, las pretensiones y actuaciones llenas de jactancia de quienes prefieren su vanidad a la verdad. La integración de los trabajos, tema que luego explicará Leibniz prolijamente, es una tarea que no está todavía ni esbozada. Lo que priva es la desintegración o dispersión de las actividades intelectuales. En vez de la participación de los conocimientos, la demolición de lo que otros han hecho. En vez de buscar la verdad se persigue la vanagloria: de ahí que los pensadores se ataquen mutuamente y traten de destruir lo que otros han construido en la fatua convicción de que su doctrina es incólume.

Este individualismo enfermizo, de secta, es lo que combate una y otra vez Leibniz, indicando la pobreza espiritual que encierra la afición de la no verdad por la novedad y el partidismo corto de vista.

“Para librarnos de este estorbo —nos dice— es preciso eliminar el espíritu de secta y de afición a la novedad”. Ante el engreimiento individualista, denuncia el “ansia de la novedad” propia de espíritus superficiales y el monopolio sectarista de la verdad, rasgo típico de mentes que no han sentido el profundo respeto de la verdad que está por encima de todos.

El ejemplo nos lo dan los científicos más puros y reconocidos, los geómetras. En ellos no hay, ni puede haber sectarismo, ni afán destructivo, ni vanagloria.

“Es preciso imitar a los geómetras en los que no hay en absoluto euclidistas ni arquimídistas, pues todos ellos están con Euclides y todos con Arquímedes, porque todos están con el maestro común que es la verdad divina. El modo de pasar por gran geómetra no es el de querer combatir las proposiciones recibidas; uno no se destaca como tal, sino descubriendo nuevas e importantes verdades. Nada nos impide imitar esta conducta en todas nuestras investigaciones. Todas las verdades son proposiciones ya sean de las experiencias de los sentidos o de la visión del espíritu. Siempre se encontrará un buen número de ellas que son indiscutibles y bastante dignas de consideración en la experiencia y en el discurso de gentes hábiles. Sólo se tendrá que despojarlas de ornamentos superfluos y enunciarlas de modo neto y simple como habitualmente hacen los geómetras; y después, clasificarlas según el orden de su dependencia y contenido. Su conexión aparecerá allí por sí misma y de inmediato; y una se demostrará por la otra con tal que uno se cuide de hacer saltos. Insensiblemente se formarán elementos de todos los conocimientos que los hombres ya han adquirido, los cuales pasarán a la posteridad no menos que los de Euclides e incluso aventajándolos incomparablemente³⁷.

Vencido el sectarismo y el personalismo mediocre, se abren grandes horizontes de trabajo común: Es mucho lo que conocemos, aunque está disperso; es mucho lo que ignoramos, pero está sin explorar. Lo que se necesita es “inventariar”: “hacer la revista exacta de lo que hemos adquirido”. Hay que hacer el “inventario general” que constituye un tesoro de la humanidad, para formar una Enciclopedia. Esta Enciclopedia, aunque reducida en sus comienzos, servirá de punto de partida para hacer nuevas adquisiciones.

En segundo lugar, hay que “explorar”. Enviar misiones exploradoras —utilizando el lenguaje de la época de la revolución comercial— en la inmensa geografía de “tierras” desconocidas. Hay campos abiertos para todos, donde todos pueden expresar sus inclinaciones, en vez de chocar y rivalizar en campos cerrados.

“Se admirarán nuestras riquezas que ni nosotros mismos conocemos, porque están dispersas en una infinidad de personas y libros. Podríamos disponer de un in-

37 *Ibidem*, pág. 158.

ventario general de nuestro tesoro público que tendría un uso incomparable en todas las necesidades de la vida, nos cuidaríamos de hacer lo que ha sido hecho, y en lugar de dar vueltas en un pequeño campo como esos animales que han sido atados, iríamos más lejos y haríamos retroceder nuestras fronteras. Pues al descubrir de un golpe toda esta región del espíritu ya poblada, se advertirían todavía los lugares olvidados y vacíos de habitantes”.

La geografía de las tierras conocidas permite extender más lejos las conquistas de nuevos países. Se enviarían colonias para hacer nuevas “plantaciones” en la parte menos conocida de la Enciclopedia donde cada uno encontrará cómo mostrar su capacidad roturando alguna materia conforme a su inclinación mientras que en el presente uno está con estrechez e incomodidad removiendo siempre las mismas cosas, disputándose este escaso terreno que cultiva en las ciencias. Pero lo principal es que la revista exacta de lo que hemos adquirido facilitará maravillosamente nuevas adquisiciones. Cuando uno está ganando y ha obtenido algún bien considerable, le resulta incomparablemente más fácil el ir muy lejos y alcanzar grandes riquezas, que a un hombre desposeído de todo, amasar un fondo mediocre. Ahora bien, cuando se sabe lo que uno tiene y no sabe utilizarlo según su necesidad, es lo mismo que si se estuviese en la indigencia; y esta es la postura en que los hombres se hallan al presente. Para juzgar sanamente de nuestro bien es preciso reconocer igualmente nuestra abundancia y nuestra penuria³⁸.

En este lenguaje que imita el ambiente de la época mercantilista, con sencillas metáforas, Leibniz desarrolla sus ideas: no se trata, con el espíritu revolucionario de Descartes, de romper con la tradición, sino de aprovecharse de sus valiosos tesoros. En vez de romper con la Historia, hay que sentirse unido a todos los hombres del pasado y del presente. Actitud comunitaria, no individualista. Actitud constructiva, no destructiva. Es aquí donde aparecen claramente perfiladas las actividades antagónicas entre Descartes y Leibniz.

“Así, siempre —nos dice Belaval— a la revolución cartesiana Leibniz no cesa de oponer las exigencias de la evolución. Para Descartes, un solo genio puede abarcarlo todo y reconstruir después el orden de las razones. Para Leibniz, el sujeto cognoscente es la humanidad entera, no ya formalmente, sino objetivamente, en la inmanencia de la historia: lejos de restringirla al espíritu de un hombre, se lo debe definir como la República de todos los espíritus, pasados, presentes y futuros”³⁹.

Respecto a la tradición, Leibniz muestra su veneración en estas palabras: “Una infinidad de pensamientos bellos y sólidos se encuentran por doquier en las meditaciones de personas hábiles, e infinidad de experiencias y destrezas importantes y curiosas, entre las personas de oficio y en aquellos que hacen profesión particular de ciertas ciencias y artes. Creo, por tanto, que si lo principal de que depen-

38 *Ibidem*, pág. 158-159.

39 Y. Belaval, o.c. p. 125.

de todo el resto apareciera acumulado con orden, los hombres se admirarían tanto de sus riquezas como de su propia negligencia. Habría medios con que superar muchos males y procurarse una infinidad de comodidades en la vida y sobre todo se encontraría allí, con bastante frecuencia el medio de conservar nuestra salud y aumentar nuestras perfecciones que debe ser el principal objetivo de todos nuestros estudios⁴⁰.

Si comparamos este texto con el del Discurso del Método antes recordado⁴¹, podremos encontrar un acuerdo fundamental en lo que se refiere al logro, mediante la ciencia, de las comodidades y de los medios para conservar la salud. Sin embargo, la discrepancia asoma enseguida cuando se trata de señalar los instrumentos adecuados para este fin esperanzador: Descartes confía en su genio, ayudado por otros, que deseen ponerse a su servicio. Leibniz confía sólo en el espíritu comunitario que recoge, ordena, y amplía el "tesoro público" de la tradición artesanal.

En cuanto a la Enciclopedia, nos dice nuestro autor:

"Pero puede decirse que entre tantos libros, no está escrito aún uno sobre el inventario, sobre lo que los hombres saben o podrían conocer. Lo que hay de bueno en los autores, está efectivamente de tal modo encubierto y oscurecido por el desorden, por la repetición y la multitud de inutilidades que hace falta comprar demasiado caro el usufructo al precio del tiempo que es la cosa más apreciable que podemos disponer. Esta es la causa que ordinariamente no se escriba ni se lea más que por lucimiento y diversión"⁴².

Ante esta urgente tarea de formar una Enciclopedia que recoja el tesoro disperso de la Humanidad en una fusión en la que el espíritu sepa discriminar la ganga del metal precioso —labor ingrata que requiere mucho tiempo y colaboración— Leibniz vacila entre el optimismo esperanzador y el pesimismo por lo que le rodea. Por una parte, ve que la tarea es además de necesaria, posible: está a nuestro alcance. Pero por otra parte, duda que se pueda alcanzar dicho objetivo. Los obstáculos son la falta de coordinación, el espíritu de sectarismo y la vanagloria, las disputas estériles, la selva de libros que crece cada día más sin un horizonte unitario. Todo ello puede terminar en el estancamiento.

Años más tarde, Leibniz gozará de la existencia, de la realización baconiana de institutos científicos (las Academias de París y Londres), sin embargo, por lo menos en lo que se refiere a su país, sus temores y esperanzas se entrecruzan.

40 Leibniz, o.c. pág. 159.

41 Ver pág. 122.

42 Leibniz, o.c. pág. 159.

CAPITULO V

MERCANTILISMO E INSTITUCIONALIZACION DE LA CIENCIA: LAS ACADEMIAS CIENTIFICAS

1. *La fisonomía político-económica del mercantilismo*

La creación de las Academias científicas, principalmente las de Londres y París es un hecho de gran significación cultural.

Se trata de la culminación de un proceso en el cual se logra dar a la ciencia el status que actualmente posee: el de una institución social de primer orden.

Si bien la ciencia la “reconocemos” hoy como una maravillosa creación humana que ha ejercido y sigue ejerciendo un creciente influjo sobre la sociedad, también es cierto que la estructura social ha producido un impacto sobre la ciencia en los tiempos modernos.

Estudiar la función que lo social —con sus factores técnicos, políticos y religiosos— ha desempeñado en la conversión de la ciencia en saber ejecutivo, y en la transformación de la actividad de los científicos en institución, será el objeto de este capítulo.

Estos factores que producen el fenómeno de la institucionalización de la ciencia se encuentran reunidos en el mercantilismo, en cuyo apogeo tiene lugar la creación de las academias científicas.

De ahí que debamos empezar por una breve caracterización de este sistema.

Al estudiar el mercantilismo, nuestro interés se va a dirigir a dilucidar el tema del influjo de los factores del cambio estructural, sobre la ciencia.

Por otra parte, la ciencia institucionalizada en las Academias científicas tiene para nosotros un interés particular. Pues la estancia de Leibniz en la capital francesa, como hemos visto, se puede decir que está centrada en las Academias de París y de Londres, en cuyo ambiente de poderoso estímulo intelectual llega al descubrimiento de su Cálculo diferencial. Con ello queremos destacar el impacto de la ciencia, —sobre todo de la ciencia organizada—, sobre la filosofía de nuestro autor.

De este modo, la filosofía leibniziana —y lo mismo se pudiera decir de la filosofía racionalista del siglo XVII en general—, está entroncada, como las demás actividades de aquella época, en la gran transformación estructural de Occidente.

Examinemos, pues, para empezar, la naturaleza del mercantilismo: los principios que lo animan, su tipología, su puesta en acción.

El mercantilismo, en primer lugar, —dentro del proceso de la sociedad pre-industrial— es un producto, y a la vez poderoso agente, de la revolución comercial. El marco en el que se va a desarrollar es el del impacto recíproco entre Europa y América a través del Atlántico.

Al tratar de caracterizar al mercantilismo, nos encontramos con una fisonomía bifronte, es decir, hay en él dos aspectos diferenciados y a la vez fundidos: el aspecto político y el económico.

Estado y burguesía están en él implicados y esto hace del sistema mercantilista un fenómeno, a nuestro juicio, crucial en la historia socio-económica y política de Occidente.

Por una parte, en efecto, el mercantilismo aparece como “un sistema de intervención gubernativa para promover la prosperidad nacional y acrecentar el poderío del Estado”¹. Se trata, en efecto, de proporcionar al tesoro real más dinero para construir flotas, armar ejércitos y hacer que el gobierno sea temido y respetado en todo el mundo.

Por otra parte, este sistema desarrolla el comercio y la industria en unas proporciones nunca vistas, a través de una burguesía que surge como una clase poderosa que poco a poco va a adquirir conciencia de su poder, no sólo económico, sino también político.

El Estado mercantilista utiliza a la burguesía, a los grandes comerciantes unidos en compañías por acciones para sus fines políticos; y, a la vez, la burguesía apoya al Estado absoluto, autoritario, como plataforma adecuada para sus actividades mercantiles, aprovechándose de las grandes ventajas que le ofrece el Estado en su política proteccionista.

En esta mutua simbiosis de Estado y burguesía hay sin embargo dos grandes perdedores: el sistema gremial y, sobre todo, la clase obrera artesanal cuya situación tendremos ocasión de estudiar al examinar el tipo francés del mercantilismo. Y por otra parte, las sociedades coloniales, cuya explotación organizada se considera una necesidad para el funcionamiento del mercantilismo.

La erosión, y en cierto sentido desmoronamiento de la sociedad campesino-tradicional y del espíritu gremial de la sociedad urbana se produce no sólo por el desarrollo espontáneo de la economía, sino principalmente por la coacción de los

¹ Edward MacNall Burns, *Civilizaciones de Occidente. Su historia y su cultura*, o.c. vol. I, pág. 468.

gobiernos, es decir, por la imposición de su política ejecutada eficientemente por la alta burguesía.

El industrialismo, proteccionismo y nacionalismo, característicos del sistema mercantil², se aúnan en destruir los cimientos de la sociedad tradicional en el interior del país, así como en explotar la sociedad colonial en ultramar.

La consideración de estas dos fuerzas que operan dentro del mercantilismo —el Estado y la burguesía dialécticamente vinculados— es importante para comprender a la sociedad pre-industrial.

El ensamblaje de ambas no significa, por otra parte, que la proporción de intereses y prepotencia sea en todos los casos igual.

Hay que distinguir, dentro de la historia de este sistema, dos fases significativas. En un primer estadio, *lo político prevalece sobre lo económico*. Es decir, el Estado regula y estimula la economía a su propia conveniencia, para aumentar su poderío. Lo esencial es la fuerza del Estado.

En un segundo estadio, por el contrario, *es lo económico lo que prevalece sobre lo político*, esto es, el Estado resulta la expresión de la burguesía enriquecida e industrial que él mismo ha desarrollado. La riqueza de esta burguesía se convierte en el fin, y el poder del Estado resulta una consecuencia³.

Esto quiere decir que en el mercantilismo hay dos tendencias extremas: el *estatismo* y el *liberalismo* económicos. El tipo holandés es el que más se acerca al liberalismo, constituyendo un ejemplo del segundo estadio. El tipo francés ejemplifica el estatismo de la primera fase. Mientras que el tipo mercantilista de Inglaterra es un sistema mixto⁴.

Consideremos ahora los principios, —más bien los presupuestos—, en que se basa en general el mercantilismo. A través de su análisis se verán mejor las ideas que hemos expuesto anteriormente.

Escojamos una de las más acertadas exposiciones, la de Harry E. Barnes:

“Los supuestos fundamentales del sistema mercantilista son, aproximadamente los siguientes: 1) los metales preciosos constituyen la medida más valiosa de la riqueza de una nación; 2) aparte de la extracción de minerales, el comercio es el medio principal de acumular metales preciosos en forma de numerario; 3) para que este comercio resulte provechoso y el numerario pueda ser acumulado hay que favorecer las exportaciones y restringir las importaciones; 4) para encontrar mercados a estas exportaciones y de esta manera crear una balanza favorable de comercio, las colonias son muy importantes y tal vez indispensables; 5) para que las colonias se conviertan en mercados de productos acabados y en fuentes de materias primas hay que prohibir la industria manufacturera en ellas por medio de que consigan hacer

2 Jean Touchard. *Historia de las ideas políticas*. Madrid, Edit. Tecnos 4ta. reimp. 1975, pág. 251.

3 Roland Mousnier. *Les XVI et XVII siècles*, o.c. pág. 264.

4 *Ibidem*, pág. 264.

frente a sus propias necesidades y agoten sus reservas de materias primas; 6) las colonias deben pues, ser consideradas, primariamente, como empresas comerciales provechosas para la metrópoli, y el comercio colonial como un monopolio de ésta”⁵.

La idea central es la de que debe lograrse a todo coste una *balanza comercial favorable*, es decir, deben restringirse las exportaciones que suponen un drenaje de numerario, y aumentar todo lo posible las exportaciones. Con ello, naturalmente, se pretende acrecentar el stock de metales preciosos que esta balanza favorable produce, y en consecuencia, el poder estatal.

Las consecuencias lógicas que se derivan de este proyecto fundamental son las siguientes: por una parte se implantará una política proteccionista tanto en aranceles aduaneros como en el apoyo prestado a la industria nacional. Se prohibirá exportar del país no sólo metales preciosos (Holanda será en esto una excepción), sino todos los productos y materias primas que el país necesita para su desarrollo industrial. Con esta política, con objeto de tener productos agrícolas abundantes y a bajo precio que aseguren el precio bajo de coste de los objetos fabricados para la exportación, es necesario prohibir la salida de estos productos agrícolas o ponerles tasas altas⁶.

Además, será necesario implementar una política proteccionista sobre la industria que instrumentará la financiación, subvención y apoyo a las empresas mercantiles e industriales, la concesión de monopolios a las Compañías para estimularlas en la actividad comercial.

“La tasa de interés debe ser por tanto baja para que el empresario encuentre capitales baratos. El obrero debe ser pagado y mantenido en un bajo nivel de vida. Por el contrario, el empresario capitalista debe ser estimulado mediante amplios márgenes de beneficio”⁷.

El aumento en el volumen comercial tiene que enfrentarse con la competencia de otros países; por tanto se tratará de producir lo más barato y de mejor calidad. Los bajos precios de producción se garantizan no sólo con un descenso en los jornales de los obreros acompañado de una disciplina que acrecienta su productividad, sino también con una fuente de materias primas baratas: las colonias, sobre todo las colonias tropicales que poseen productos diferentes de los de Europa.

Las colonias cumplen una doble función: por una parte abastecen a la metrópoli con sus materias primas y no pueden hacer suministros a otras potencias. Según la Doctrina del Exclusivo, el Estado se reserva todas las relaciones con sus colonias (aunque los holandeses practicaron por su parte el interlope). Por otra parte, aseguran la colocación de los artículos, ya manufacturados en la metrópoli. Para ello, estas sociedades indígenas deben mantenerse en situación de entera dependencia

5 Harry E. Barnes, o.c. pág. 323.

6 Roland Mousnier, *Les XVI et XVII siècles*. París. PUF, 1967, pág. 263.

7 *Ibidem*, pág. 263.

respecto del Estado mercantilista y por tanto, debe pesar sobre ellas la prohibición de que puedan, aunque sea rudimentaria, formar una industria manufacturera para hacer frente a sus necesidades. Esta industria indígena, en efecto, traería como consecuencia el debilitamiento o agotamiento de sus reservas en materias primas y la reducción de compras a la metrópoli.

Con ello se establece ya el esquema de la *periferia* y el *centro*, en un régimen indudable de explotación.

Las palabras de Herder criticando la cultura europea de su época en el siglo XVIII y su expresión, el mercantilismo, son dignas de recordarse: "Sistema de comercio". Lo que hay de grande y de único en esta organización es manifiesto: tres continentes devastados y civilizados por nosotros, y nosotros despoblados por ellos, sumergidos en la opulencia, en la vergonzosa explotación de la humanidad y la muerte; he ahí lo que es enriquecerse y encontrar la felicidad en el comercio⁸.

2. El tipo holandés e inglés

La economía de las Provincias Unidas en esta época es la que más se acerca a la economía liberal. Sin embargo, el comercio marítimo está reglamentado por las Compañías de Comercio, con un control recíproco entre éstas y el Estado.

A comienzos del siglo XVII, en 1602, seis cámaras de comerciantes se agruparon y constituyeron las Compañías de las Indias Orientales. La dirección de los asuntos comunes estaba asegurada por un Colegio de los 17, nombrado por dichas cámaras. Este Colegio decidía sobre la organización de las flotas, su destinación, la tarifa de las mercancías. Ejercía los derechos reales, la paz, la guerra, los tratados con los paganos, el nombramiento de gobernadores y de los consejos detentando la justicia civil y criminal en las factorías de la Compañía. Tenía un ejército de tierra de 12.000 hombres y una armada naval de 60 navíos, llevando todos los años a Europa 12 millones de mercancías y unos dividendos del 25 al 30%⁹.

El fenómeno de las Compañías, que florece en el mercantilismo, es desde el punto de vista socio-cultural, interesante porque en éstas se produce el paradójico fenómeno de una estricta responsabilidad administrativa, de control y fiscalización eficientes, junto con una irresponsabilidad en las personas individuales en cuanto a las repercusiones morales de los actos de la Compañía. Harry E. Barnes, hablando del capitalismo señala lo siguiente: "También resultó muy importante la despersonalización de las fuerzas e instrumentos de los negocios. Gradualmente comenzó a desenvolverse una clara distinción entre el capital y los haberes de una empresa, del capital y los haberes de los individuos que la integran. Fue este un incidente importante en la transición de una economía basada en las ideas de necesidad y justo pre-

8 Herder. *Une autre philosophie de l'histoire pour contribuer a l'éducation de la humanité* (trad. franc.) París, Aubier, 1964, pág. 281.

9 Roland Mousnier. o.c. pág. 265.

cio, y cuyo fin era la satisfacción de las necesidades, a una economía moderna fundada en el deseo de conseguir la mayor cantidad posible de provechos pecuniarios mediante la empresa de negocios"¹⁰.

La *despersonalización de los negocios* encarnada en las Compañías hizo más difícil que se les aplicara las prácticas de un sistema de moralidad personal. En las Compañías por acciones el anonimato burocrático conllevaba un anonimato moral.

Al desentrañar la naturaleza del tipo holandés de mercantilismo, lo importante es señalar que había entre la Compañía de las Indias Orientales y el Estado una estrecha vinculación que llegaba casi a una identificación. Pues todos los miembros de aquella eran miembros de los Consejos de las Villas, de los Estados Provinciales, de los Estados Generales. La Cámara de Amsterdam dominaba el colegio de los 17. Los dirigentes del Banco de Amsterdam eran tomados entre los regentes de la ciudad burgomaestres y magistrados municipales. Hasta cierto punto, había, pues, una confusión entre el Estado y la Compañía y el Banco de Amsterdam, que iban las más de las veces al mismo paso. La política y la guerra eran los instrumentos de comercio dirigido por un trust de capitalistas¹¹.

El capitalismo inglés encuentra sus primeras bases en las famosas actas de Navegación que encarnan el espíritu proteccionista de este sistema.

En 1651, en la dictadura de Cronwell, se sanciona la primera acta de navegación en virtud de la cual las mercancías europeas no podían ser transportadas a Inglaterra más que en barcos ingleses, igual que las mercancías coloniales. El efecto inmediato de esta Acta fue la disminución de barcos de momento disponibles y la elevación de los fletes. Pero estos efectos nocivos se vieron rápidamente compensados: los capitales se dirigieron hacia la construcción de navíos con lo cual el poderío naval de Inglaterra sentó sus bases para convertirse rápidamente en la primera potencia marítima.

Bajo Carlos II, se promulgaron dos actas. La primera en 1660, destinada a poner fin a demasiados fraudes, prescribía el registro de todos los barcos construidos en el extranjero por los ingleses y exigió además que los navíos tuviesen un capitán inglés y que las tres cuartas partes de la tripulación fueran marinos también ingleses.

La segunda, de 1663, obligaba a los colonos a comprar sólo en Inglaterra los productos europeos que necesitaban y a importarlos bajo pabellón inglés. De este modo todo comercio directo fue prohibido entre las colonias inglesas y Europa. Inglaterra llegó, de este modo a ser un gigantesco depósito de azúcar, tabaco, algodón, indigo, jengibre, madera de tinte, etc. compradas baratas en las colonias y vendidas caras en el extranjero¹².

10 Harry E. Barnes, o.c. pág. 305.

11 Roland Mousnier, o.c. pág. 265.

12 Pierre Leon. *Histoire économique et sociale du Monde*. Paris, A. Colin, 1978, vol. II, pág. 206. R. Mousnier, o.c. pág. 267.

3. El mercantilismo en Francia: Colbert

Para nuestro estudio, el tipo más interesante es el francés. No sólo por sus peculiares características de estatismo económico que conducen a la *regimentación de la vida laboral e industrial* —jalón importante en el desarrollo de la cultura de la máquina¹³—, sino también porque la Academia de Ciencias de París, creada por el colbertismo va a tener rasgos diferentes que la Real Academia de Londres, debido esto a los diferentes tipos del sistema mercantilista que hay en ambos países.

Se ha caracterizado al mercantilismo francés de *voluntarismo estatal* frente al empirismo inglés. Esta expresión sintetiza el tipo mercantilista francés. En él, en efecto prevalece, como decíamos, lo político sobre lo económico, es decir, todo se planifica y ejecuta en orden a robustecer la autoridad real tanto dentro del país como en el exterior.

“Las Compañías comerciales —decía Colbert— son los ejércitos del Rey y las manufacturas de Francia, sus reservas”¹⁴⁻¹⁵.

Este “dirigismo” estatal, que no fue practicado, por lo menos con tanta profundidad y extensión, en los Países Bajos como tampoco en Inglaterra, adquiere, en el reinado de Luis XIV, un perfil muy destacado.

Una de sus manifestaciones más importantes es la creación y subvención, por parte del Estado de multitud de manufacturas. Estas se pueden dividir en tres clases:

1) Aquellas en las que el Estado es dueño y patrono, como la famosa de los Gobelinos y la de la Savonnerie, dedicadas a la fabricación de muebles, tapices y vidriería; la fábrica de armas de Saint-Etienne; los arsenales de Brest, Toulon y Rochefort.

2) Las manufacturas “reales” ayudadas financieramente por el Rey.

3) las manufacturas privilegiadas, a las que se otorgan exenciones fiscales, viviendas, construcciones, subvenciones para gastos de establecimiento, subsidios para alojamiento y alimentación de aprendices y obreros etc. Sobre todo, se les concede libertad de trabajo contra los reglamentos de las corporaciones: derecho de contratar los obreros y aprendices que necesiten y de tener cuantos talleres y depósitos requieran.

El financiamiento y subvenciones de estas manufacturas estaba contrapesado por una carga de ordenanzas que reglamentaba todos los detalles de la producción y una vigilancia estricta a base de un ejército de inspectores.

Para nosotros, lo más interesante en el mercantilismo francés es el énfasis dado a la “calidad” de los productos con todas sus implicaciones que esto conllevaba en la práctica.

13 Véase pág. 25.

14-15 R. Mousnier, o.c. pág. 270.

Colbert puso todo su empeño en que los productos franceses pudiesen competir ventajosamente con los mejores de otros países europeos, y con sus reglamentos y controles de calidad lo consiguió en gran manera.

A este propósito mandó traer especialistas en vidrio de Venecia; holandeses en la rama textil; suecos y alemanes en minería y fundición. Todo ello con el fin de que formasen estos especialistas a los obreros franceses y les enseñaran los secretos de su profesión.

El Estado se encargó, por otra parte, de la formación de aprendices. Los talleres de Louvre, de las Tullerías, de los Gobelinos, de las Escuelas Navales, las manufacturas de los "hospitales" tuvieron escuelas de aprendices bien organizadas y eficaces.

Para garantizar esta "calidad manufacturera" se sacrificó a los obreros someténdolos al interés de la producción y a los bajos costos de la misma.

Este es el aspecto más importante desde el punto de vista "cultural": la regimentación de la actividad laboral a ejemplo de un convento o de un cuartel; regimentación que significa que los obreros fueron sometidos a una disciplina de hierro para domeñar su carácter inestable, de nómadas y vagos, para habituarles a un trabajo continuo, a un ritmo más rápido y más sostenido, a que rindieran una mejor calidad.

La factoría imitó la reglamentación de un cuartel-monasterio. Así, los obreros oían misa diaria, la comida era acompañada de lecturas piadosas. Estaba prohibida la conversación durante el trabajo¹⁶.

El director tenía todo el poder en su establecimiento. Los obreros trabajaban bajo su mirada y la de sus contra maestres. Estaban sometidos a multas, azotes, argollas, etc. por retardos, palabras groseras, blasfemias, desobediencia, borracheras, frecuentación de tabernas, cabarets, irreverencia en las iglesias, concubinato. Es decir, por todo lo que pudiera ser una fuente directa o indirecta de bajo rendimiento, o que pudiera provocar una demanda de aumentos de sueldos.

Los salarios eran pobres, la jornada de trabajo duraba de 12 a 16 horas, interrumpidas por una comida de 30 a 45 minutos. El Estado desarmaba a los obreros. Les prohibía las asambleas. Los oficiales de justicia estaban prontos a acudir en ayuda de los empresarios. El beneficio del patrono prevalecía ante todo¹⁷.

Este cuadro magistral de Mousnier nos habla ya de la situación de la clase obrera, del espíritu capitalista, del funcionamiento de la red ideológica creada por la cultura de la máquina que se iría acentuando todavía más en la época posterior: la fase paleotécnica, del siglo siguiente.

El cuadro general de mercantilismo que hemos presentado no se hace cargo de las discusiones entabladas entre los pensadores economistas de la época, sobre todo

16 R. Mousnier, o.c. pág. 274.

17 *Ibidem*, pág. 274-75.

en Inglaterra, en torno al proteccionismo y a la prohibición de exportar o sacar oro del propio país.

Autores como los ingleses Thomas Mun, Roger Coke y Josiah Child, critican el "metalismo" como objetivo principal del sistema mercantilista, y dan inicio a un movimiento hacia el liberalismo económico que vendrá después en Inglaterra¹⁸.

Nos toca ahora estudiar la relación entre el mercantilismo en Inglaterra y Francia y la institucionalización de la ciencia examinando los factores principales que actúan sobre la organización de la ciencia, a saber, el económico, el técnico, el político y el religioso (este último sobre todo en Inglaterra).

4. Mercantilismo e institucionalización de la ciencia

Nuestro interés por conocer de cerca al mercantilismo es el de relacionarlo con un hecho que nos interesa: la institucionalización de la ciencia.

El papel tan importante que en nuestra sociedad occidental desempeña la investigación científica, por ser, sin duda, un fenómeno históricamente único, requiere un serio examen.

Se trata de comprender sistemáticamente la ciencia, porque, en lo que a nuestro estudio compete, el pensamiento filosófico de Leibniz, e igual se podría decir de los otros pensadores racionalistas del siglo XVII, está íntimamente vinculado a la actividad científica en el sentido de que es ésta la que constituye el poderoso impacto que recibieron las mentes de los filósofos, en virtud del cual se desarrollaron las leyes internas, por así decir, del filosofar que dieron como fruto el pensamiento de estos autores.

Pues bien, uno de los medios para aproximarnos a esta sistemática comprensión de la ciencia es, a juicio de Barber, el de "considerarla ante todo y sobre todo como una *actividad social*, como una serie de esfuerzos realizados por la sociedad humana en general. Desde este punto de vista, la ciencia es algo más que una suma de conocimientos sueltos más o menos abstractos y veraces; algo más que un sistema de procedimientos lógicos con qué llegar a la adquisición de aquellos conocimientos¹⁹.

Esta actividad de la ciencia por ser social está conectada con las diferentes dimensiones de la sociedad, por ejemplo con la autoridad política, con los métodos de trabajo, con la estructura de clases sociales, con las ideas y valores culturales²⁰.

18 Enrique Gómez Arboleya. *Historia de la estructura y del pensamiento social*, o.c. pág. 181-189; Eric Roll, *Historia de las doctrinas económicas*, México, F.C.E. 6ta. ed. 1967, pág. 49-79.

19 Bernard Barber. *La ciencia y el orden social. Introducción a una SOCIOLOGIA DE LA CIENCIA*. Barcelona (s.d.) Ed. Ariel, pág. 14.

20 *Ibíd.*, pág. 14-15.

Es indudable que el factor técnico es el que de forma directa va a producir un poderoso impacto en la ciencia de los siglos XVI y XVII, una *nueva orientación del saber*. Pero la técnica hay que entenderla de modo global, como “complejo técnico” que lleva aparejados un amplio repertorio de componentes políticos, sociales, religiosos y culturales.

Es, pues, lo social, en toda su complejidad lo que produce este impacto sobre la ciencia en los tiempos modernos más bien que lo técnico o lo económico en sí mismos considerados.

“Son muchos los factores sociales que han tenido y siguen teniendo marcado influjo sobre la ciencia —nos dice Barber. Ninguno de los diversos factores que alternativamente intervienen en el desenvolvimiento de la ciencia reviste necesariamente y bajo cualesquiera circunstancias, mayor importancia que los demás. El factor intelectual, el religioso, o el político, por ejemplo, no son ni más ni menos influyentes de lo que pueda ser el factor económico. Ora uno, ora otro, ora varios de ellos conjuntamente influyen de forma evidente en aquel desenvolvimiento”²¹.

El aspecto que mayor impresión produjo en los hombres del Renacimiento y en los estudiosos de los siglos XVI y XVII fue el influjo concreto y real de la ciencia sobre la sociedad, esto es, sobre la utilización racional de los recursos naturales en beneficio del hombre.

De ello también era consciente el poder político que vio en la ciencia aplicada un medio para acrecentar su poder en el interior y en el exterior. Asimismo, los capitalistas burgueses pronto advirtieron el valor de la ciencia para resolver los problemas que el comercio (a través de la navegación) y la industria (a través de las máquinas) planteaban, en un momento crucial para el desarrollo de la economía.

Este entusiasmo e interés por la ciencia se acrecentaba ante las perspectivas ilimitadas que se abrían ante la humanidad, frente a la posibilidad de un “regnum hominis” sobre la Tierra.

Sin embargo, lo que a nosotros nos interesa es, por el contrario, la “índole sociológica” de la ciencia, esto es, el influjo de la estructura social en su conjunto sobre el quehacer científico y sus principios.

Ahora bien: no obstante las influencias sociales que informan la evolución de la ciencia, ésta mantiene siempre un margen de independencia, precisamente por causa de su estructura interna y de los medios de acción que le son propios. Uno de los factores que más contribuyen a la relativa autonomía de la ciencia es el de la posibilidad de desenvolverse sobre el patrón de sus propios esquemas conceptuales, de vasta generalización²².

Esta “independencia” es la que debemos examinar de cerca.

21 *Ibidem*, pág. 48.

22 *Ibidem*, pág. 51-52.

La racionalidad, sistematicidad, verificabilidad y comunicabilidad —características del conocimiento científico²³—, parecen garantizar la autonomía de la ciencia, en cuanto a sus resultados, frente a las influencias de tipo ideológico o social, hablando en general.

La ciencia actual tiene un modelo de verdad y objetividad. De acuerdo con él, la posición social, la concepción ideológica que tiene o padece el científico, la adscripción a un determinado instituto que pertenezca a un país capitalista o socialista, etc., no cambian ni afectan la veracidad de las proposiciones si éstas son verdaderamente científicas. En un congreso científico, por ejemplo, es obvio que rusos y norteamericanos deben aceptar, y de hecho aceptarán, los resultados de cualquier colega que se ofrezca a la consideración intersubjetiva del cuerpo científico, con tal que respondan a los criterios de verdad y objetividad que comparten todos los hombres de ciencia como tales.

En el actual sistema o modelo de verificación científica, el contenido objetivo de una verdad científica está al abrigo de toda intromisión de la sociología del conocimiento.

Sin embargo, hay una cuestión previa acerca de los modelos de verificación que debemos dilucidar.

Ortega y Gasset nos ofrece un ejemplo curioso que, por histórico, se nos impone como un hecho en torno al cual se plantea *el carácter social de la ciencia* en su misma entraña. Este hecho es el de la teoría copernicana.

La obra de Copérnico *De revolutionibus orbium caelestium* se publica en 1543. Su libro, —nos dice Ortega— no es que pase desapercibido: todos los astrónomos de Europa lo usan por la relativa precisión de sus datos métricos. De momento. Sin embargo, la teoría copernicana como interpretación del cosmos no es de inmediato aceptada: no produce un cambio de horizonte vital, no cambia el mundo en sus creencias y valores fundamentales.

“¿Por qué el descubrimiento no puede directamente y por sí modificar el mundo de su tiempo? ¿Por qué, en cambio, cinco generaciones después es la gran idea en que se apoya una mutación radical del horizonte humano? Muy sencillo: en la Edad Media las ciencias particulares, por tanto, las ciencias como tales, representan un modo de conocimiento *secundario*; son diríamos, una actividad espiritual *de segunda clase*. No basta que algo aparezca como verdad dentro de la óptica especial de una ciencia para que sea, sin más, verdad, definitiva, ejecutiva verdad. Sólo la teología y la filosofía son, en última instancia, fehacientes. Por consiguiente para que un invento de ciencia particular como la idea copernicana produjese efectivo cambio de mundo *era menester que antes los hombres se hubiesen decidido, a aceptar que, en general, la verdad científica era una verdad de primer orden, fehaciente.*

23 Juan Nuño. *La superación de la filosofía y otros ensayos*. Caracas Universidad Central de Venezuela, 1972, pág. 195.

Sólo dentro de ese *cambio general de valoración de las ciencias* podía la teoría de Copérnico irradiar todas las formidables consecuencias vitales de que estaba encinta. Ahora bien: las cuatro generaciones entre la de Copérnico y la de Galileo son precisamente otros tantos estadios en la *reivindicación de las ciencias como tales*²⁴.

Señala, pues, Ortega un *cambio general de valoración* de las ciencias.

Lo que hay que añadir es un dato del que prescinde nuestro autor. Y es que para Santo Tomás la “sacra doctrina” —la sagrada doctrina, entendida ésta como conocimiento de revelación inmediata—(Sagradas Escrituras) o mediata —Teología, que en su tiempo se fundaba casi exclusivamente en la revelación— es *ciencia*.

A pesar de que el Aquinate es consciente de que la ciencia se basa en principios evidentes, mientras que la doctrina sagrada se apoya en los artículos de fe, que no son evidentes, sostiene de forma tajante que dicha doctrina, en la que se incluye naturalmente la teología, es *ciencia*²⁵, ya que aunque no se base en principios evidentes para la razón, se fundamenta en principios reconocidos en otra ciencia superior que es la de Dios comunicada al hombre.

Dejando a un lado el valor de esta prueba, lo interesante para nuestro propósito es que para Tomás de Aquino la teología es ciencia y ciencia no sólo especulativa sino práctica.

Ahora bien, las características que atribuye el Aquinate a la “ciencia teológica” son dignas de tenerse en cuenta, y en ellas está el meollo de la cuestión que tratamos de dilucidar. Estas características son: 1) la superioridad y supremacía de esta ciencia divina sobre todas las demás ciencias; 2) el derecho de manejar y utilizar a las demás ciencias como inferiores y sirvientas; 3) el control judicial sobre dichas ciencias.

La supremacía de la teología como ciencia se basa en el mayor grado de certeza ya que adquiere su certidumbre de la luz de la ciencia divina que no puede engañarse, mientras que las demás ciencias humanas pueden errar por basarse en la luz natural de la razón. Y además, en cuanto a la dignidad de la materia sobre la que versa, la teología trata principalmente de cosas elevadas que sobrepujan la capacidad del entendimiento humano, mientras que las otras ciencias estudian sólo lo que cae bajo el entendimiento²⁶.

Desde este plano de superioridad absoluta, no es extraño que las demás ciencias representen, frente a la suma estimación de la doctrina sagrada, un conocimiento secundario, que decía Ortega, una actividad espiritual de segunda clase. Esta inferioridad correlativa de las ciencias llega al extremo de que la Teología las pueda utilizar como inferiores y sirvientas²⁷.

24 José Ortega y Gasset. *En torno a Galileo*, o.c. pág. 65-66 (los destacados son míos).

25 Tomás de Aquino. *Summa Theologica*, I, q. 1 a.3.

26 *Ibidem*, I q. 1 a. 5.

27 *Ibidem*, I q.1 a.5 ad 2.

Y por último, la supremacía teológica hace que ésta se erija en juez inapelable de las ciencias. Su competencia no es, en verdad, demostrar los principios de las otras ciencias, sino sólo juzgar de ellas. Así, pues, "condena como falso cuanto en las demás ciencias sea incompatible con su verdad"²⁸.

Se comprende, por tanto, que para la sociedad tradicional, para esa comunidad vital que es el Feudalismo y la sociedad urbana en cuanto todavía no se ha liberado de las vigencias culturales de la Iglesia, las verdades científicas no se nieguen, pero sí se consideren como de rango inferior, subalterno ante la verdad ejemplar, ejecutiva que es la ciencia teológica. En un texto de la misma Summa, el Aquinate nos brinda una frase que revela la estimación axiológica por la ciencia teológica: "Ese modesto conocimiento que se puede tener de Dios mediante la sabiduría, aventaja (*praeferitur*) a todo otro conocimiento (*omni alii cognitioni*)"²⁹.

Nos enfrentamos aquí con dos cuestiones importantes: primero con la valoración suprema de un determinado tipo de saber, y segundo, con un determinado modelo o sistema de verificación.

Los sistemas de verdad que se valoran en una determinada época con sus modelos de verificación, no son iguales en todos los períodos históricos. ¿Hay alguno que pudiera considerarse el único aceptable para todo tiempo y lugar? ¿Por qué existen diversos sistemas de verdad?

En una visión de conjunto que nos ofrece Sorokin en su obra *Dinámica social y cultural* podemos apreciar estos interrogantes.

Pitirim A. Sorokin, al abordar, en efecto, el tema de los sistemas de verdad que tienen los sistemas culturales por él denominados *ideativo, sensual e idealista* afirma que a cada uno de ellos le corresponde un determinado sistema de conocimiento. "Para una mentalidad cultural puramente ideativa, la verdad de fe tiene que aparecer más infalible que la razón y la lógica humana. Basada en la verdad revelada de Dios, absoluta, omnisciente y perfecta, la verdad que alcanza el hombre también se considera ser absolutamente cierta y válida. Tal es la deducción que se sigue del carácter mismo de las premisas mayores de la mentalidad y cultura ideativas"³⁰.

"En una sociedad y cultura sensual, el sistema de verdad sensual basado en el testimonio de los órganos de los sentidos tiene que ser dominante. Los sentidos deben ser los principales y casi los únicos jueces de lo que es verdadero y de lo que es falso.

"Si ahora nosotros consideramos la mentalidad y cultura idealista, señalaremos que su sistema de verdad básico deberá ser algo medio entre la revelación sobrenatural y la evidencia de los sentidos; un sistema en el cual lo ideativo y lo sensual están orgánicamente unidos. En este sistema el juez principal es la misma razón lógica con

28 *Ibíd.*, I, q.1 a.6 ad 2.

29 *Ibíd.*, 1-2, q.66 a.5 ad 3.

30 Pitirim A. Sorokin. *Dinámica social y cultural*. Madrid, Instituto de Estudios Políticos, 1962, vol. I, pág. 360.

sus propias leyes de lo verdadero y de lo falso y aceptará el testimonio de los sentidos como también la verdad de la revelación cuando ésta aparece razonable y conciliable con las leyes del entendimiento humano que en cierto sentido tiene en sí mismo una vena de naturaleza divina”³¹⁻³².

Por su parte, el método de comprobación de los tres sistemas será:

1) Para el sistema ideativo de verdad, principalmente la referencia a la fuente sagrada, a la Escritura revelada. El razonamiento puramente lógico y el testimonio de los sentidos tienen sólo un papel secundario, y aún esto en cuanto no contradicen la verdad de la Escritura revelada. En otros casos sin dudar se rechazan como no válidos y hasta se les considera de inspiración diabólica (herejía, blasfemia, magia negra, etc.).

2) Para el sistema idealista de verdad el método de comprobación será doble: el método lógico de razonamiento y la referencia al testimonio de los órganos de los sentidos. Los testimonios de la Escritura y de los sentidos se armonizan perfectamente.

3) Para el sistema sensual de verdad, la comprobación fundamental es el testimonio de los sentidos con el complemento del razonamiento lógico, especialmente en la forma de razonamiento matemático. Pero aún la bien razonada teoría permanece en el estado de pura hipótesis discutible mientras no resulta confirmada por los datos sensibles y es sin duda rechazada si estos datos o “hechos” la contradicen³³.

“En otras palabras, lo que resulta ser verdadero y lo que no, lo que resulta ser científico y lo que no, lo que es un válido criterio de verdad y lo que no, pueden considerarse, expresándolo en el lenguaje estadístico-matemático, en grado considerable ‘función de la variable socio-cultural’ ”³⁴.

Es decir, que tanto el tipo de saber que se considera la “ciencia ejemplar” como el criterio válido de la verdad “científica” por antonomasia, es decir, el sistema de verificación, depende de la variable o variables socio-culturales. Esto no implica que aceptemos o no la variable que nos propone Pitirim Sorokin, sino simplemente que compartimos su opinión de que los criterios de verificación que se consideran científicos en cada época o cultura dependen de factores socio-culturales.

El tema es retomado con maestría por el sociólogo C. Wright Mills en su ensayo *Consecuencias metodológicas de la sociología del conocimiento*³⁵.

En este artículo donde Mills hace muestras de su acostumbrada agudeza y brillante profundidad, se plantea el alcance de los factores sociales sobre la ciencia.

31 y 32 *Ibidem*.

33 *Ibidem*, pág. 364-65.

34 *Ibidem*, pág. 366.

35 C. Wright Mills, *Methodological Consequences of the Sociology of Knowledge*, en *Power, Politics and People* ed. Irving Horowitz, N.Y. Oxford Univ. Pr. 1963, traducido por Noemí Rosenblatt en *Historia y Elementos de la Sociología del conocimiento* (Selec. de Horowitz) Buenos Aires, Eudeba, 3ra. ed. 1974, vol. I, pág. 143-156.

Aparentemente las investigaciones sociológicas de las indagaciones no tienen consecuencias para las normas de lo verdadero y válido. Esta es la opinión general de pensadores como von Sheltling, Hans Speier, G.H. Sabine y otros.¹

Es cierto —nos confiesa Mills— que del conocimiento de la ‘posición’ social de un pensador no podemos deducir la verdad o falsedad de sus afirmaciones. En este sentido crudo, no pueden derivarse consecuencias epistemológicas de la sociología del conocimiento. Pero la cuestión es más compleja y las consecuencias no son tan directas³⁶.

Cuando se sostiene que las condiciones sociales no influyen en la veracidad y objetividad de las proposiciones se olvida que esa veracidad y objetividad dice relación a un determinado modelo de verificación. Ahora bien, ha habido y hay diversos cánones y criterios de validez y de verdad que responden a un sistema de verdad, esto es, a un modo de pensar, a un tipo de saber que se venera y defiende como el ejemplar y ejecutivo.

En la Edad Media tenemos la teología o más precisamente la “sagrada doctrina” que el Aquinate, como hemos visto, nos presenta como la ciencia suprema y su modo de verificación que es la revelación.

En la Edad Moderna la ciencia ejemplar no es ya la teología, sino la ciencia físico-matemática, y su criterio de verificación es la experiencia.

¿Cómo se explica que en estas épocas los hombres eligieran tan diversos saberes como ejemplares y pusieran, por tanto, el criterio de veracidad en tan diversos modelos de verificación?

En segundo lugar: ¿cómo explicar que se diera lo que Ortega llama un cambio general de valoración respecto de las ciencias?

La tesis general de Mills es que si la verdad y objetividad científicas no dependen de las condiciones sociales, sí que el sistema o modelo de verificación, con el modelo o sistema que éste entraña, es un resultado de los factores sociales. “Ha habido y hay —nos dice Mills—, diversos cánones y criterios de validez y verdad y estos criterios, de los cuales depende en un momento dado la determinación de la veracidad de las proposiciones, están por su parte, abiertos, en su persistencia y cambio a la relativización socio-histórica”³⁷. “Es cierto —aclara nuestro autor— que el modelo corriente de pensamiento científico extraído en lo fundamental de la investigación científica posrenacentista, distingue entre la verdad de los resultados de una indagación y los motivos y condiciones sociales de la misma. Porque este paradigma requiere que las afirmaciones se verifiquen por medio de ciertas operaciones que no dependen de los motivos o de la posición social de quien las hace. La posición social no afecta directamente a la veracidad de las proposiciones que se ponen a prueba mediante este modelo de verificación. Pero las posiciones sociales bien pueden in-

36 *Historia y Elementos de la Sociología del conocimiento*, o.c. vol. I, pág. 144.

37 *Ibidem*, pág. 145.