

Matemáticos durante la Revolución Francesa (1789-1799)

Generalidades

ALBERTO CAMPOS*

Para procurar ser concreto voy a tratar de ceñirme a quienes intervinieron durante los 10 años que se indican ordinariamente como los de actividades revolucionarias; por eso, no diré nada de D'Alembert, buen matemático y como destacado enciclopedista uno de los preparadores del ambiente intelectual propicio a la Revolución.

Conviene anotar, a propósito del movimiento de ideas pre-revolucionario, que las corrientes de pensamiento lideradas por Rousseau y por Voltaire, un tanto antagónicas, tendrán prolongamientos insospechados, durante la Revolución, en los organismos científicos. El círculo de Voltaire se encargó de propagar a Newton en Francia, mientras Rousseau propugnaba la vuelta a la naturaleza. Marat, Brissot de Warville, Bernardin de Saint-Pierre están en la línea de Rousseau. Hubo una corriente anti Newton originada en esta corriente. Comúnmente se alista en ella a Diderot, D'Holbach, Cabanis, Buffon. Entre los defensores de Newton, a más de Voltaire y Mme. du Chatelet se cuenta a D'Alembert y a Condorcet. Los matemáticos eran, presumidamente, del partido de Newton; cultivadores de la matemática o de las ciencias puras, van a soportar la reacción anti-newtoniana; a todos ellos se los sitúa alrededor de la Academia de Ciencias y se tiene a ésta por depositaria de la 'ciencia aristocrática' del régimen que se va a volver antiguo; se menciona, por supuesto, una 'ciencia

democrática'. Estas designaciones ponen de manifiesto profundas tendencias, a las cuales no son ajenos los sabios. Frente a la Academia de Ciencias se yergue poco a poco el lugar de los partidarios de la naturaleza, el jardín del rey, llamado posteriormente Jardín de plantas. El 16.V. 1790 es constituida la Sociedad de historia natural, en realidad heredera de la Sociedad linneana, fracasada en 1787, por la oposición de la Academia de Ciencias. Pertenecen a la nueva Sociedad. Lamarck, Dolomieu, Grégoire, Romme, Hassenfratz. El 10.VI. 1793 el Jardín del rey es transformado en el Museo Nacional de historia natural y dotado magníficamente. Los llamados 'jacobinos del Jardín de plantas', herederos de Rousseau, se proponían rivalizar con la supremacía académica tradicional de las ciencias matemáticas, para lo cual intentaban darle un gran peso intelectual y cultural tanto a la historia natural como a la fisicoquímica de los procesos de transformación. Es de anotar que con ocasión de la discusión de un producto de legislación acerca de la reforma de la enseñanza, finalmente fracasado, no hubo alineamiento entre las 2 tendencias; ciertos partidarios de Rousseau criticaban el exceso de ciencias fisicomatemáticas en el programa de estudios, pero también había partidarios de Rousseau en favor de una enseñanza fundada sobre la ciencia tradicional. Un episodio definitivo en esta pugna entre gentes de ciencia se presenta el 8.VIII.1793, con la supresión de la Academia de Ciencias, a pesar de los esfuerzos de Lavoisier, Laplace y Grégoire por evitarlo. Luego vino la supresión de la Facultad de Medicina (15.IX.1793) así como de universidades y colegios.

* Departamento de Matemáticas y Estadística Universidad Nacional. Bogotá.

Conviene hacer una obsevación relativa al arresto (24.XI.1793) y condena de Antoine Laurent de LAVOISIER (1743. París. 1794), quien precisamente en 1789 publicó su *Tratado elemental de química*, considerado como la revolución que constituye la química como ciencia. Parece que el juez que pronunció el veredicto sentenció inoportunamente eso de "La república no necesita sabios" en respuesta, tal vez, a quienes abogaban por la vida del científico dados sus profundos y aprovechables (como en el caso de Carnot y de Noge) conocimientos. Lavoisier era un 'fermier général', especie de cobrador de impuestos por remate, y todos ellos fueron proscritos durante el Terror y Lavoisier condenado a muerte.

Las supresiones académicas producen una movilización de intelectuales: Berthollet, Carny, Chaptal, Fourcroy, Guyton de Morveau, Hassenfratz, Périer, Vandermonde, Vauquelin se manifiestan desde el mismo agosto de 1793. La Convención nacional fija metas precisas a la instrucción pública: capacitación para resolver problemas militares y problemas relativos a la organización de la sociedad que nacia de la Revolución. Es entonces cuando la misma Convención crea diversas escuelas revolucionarias e instituciones que llenen el vacío dejado por las suprimidas.

2.II.1794: Creación de la Escuela revolucionaria de armas y pólvora.

2.III.1794 y 23.IX.1794: Creación e institución de la Escuela central de trabajos públicos, llamada Escuela Politécnica. Base de la enseñanza: geometría descriptiva y mecánica: "newtonianismo aplicado, observa alguien: recurso a la matemática y a la mecánica para resolver los problemas de la física, la ingeniería y el maquinismo" que presenta la consolidación de la Revolución.

10.X.1794: Creación del Conservatorio nacional de artes y oficios.

4.XII.1794: Creación de las Escuelas de salud.

20.I.1795: Escuela normal, según el modelo de la Escuela de armas.

20.VI.1795: Oficina de Longitudes.

Estas y otras creaciones de la Convención culminan con la del Instituto que cobijará posteriormente las academias, incluso las restablecidas como la de Ciencias.

En 1790 Talleyrand presentó un proyecto acerca de la reforma del sistema de pesos y medidas. Llevado luego a la Academia de Ciencias, ésta creó un Comité, integrado por Lagrange y Condorcet, quienes propusieron el que hoy se conoce como sistema decimal. En la adopción de la unidad de medida influyó la medición hecha por Legendre y otros de la longitud del meridiano terrestre. Suprimida la Academia por la Convención (1793) mantuvo, sin embargo, el Comité de Pesas y Medidas; desligó a Lavoisier, quien entretanto había entrado a formar parte de él, y asoció en su lugar a Monge. Lagrange estuvo a punto de perder su puesto en el Comité; para muchos (también él lo sentía así algunas veces) era un extranjero y por tanto sospechoso. Este Comité fue importante no solo por su cometido (Boyer opina que el sistema métrico fue uno de los resultados matemáticos más tangibles de la Revolu-

ción), sino, además, porque cuando, para reemplazar a la Academia, que desaparecía temporalmente, fue creado el Instituto, éste fue puesto en manos del Comité, al que pertenecían por entonces Lagrange, Laplace, Legendre, Monge. En 1799, culminó el proyecto relativo al sistema métrico.

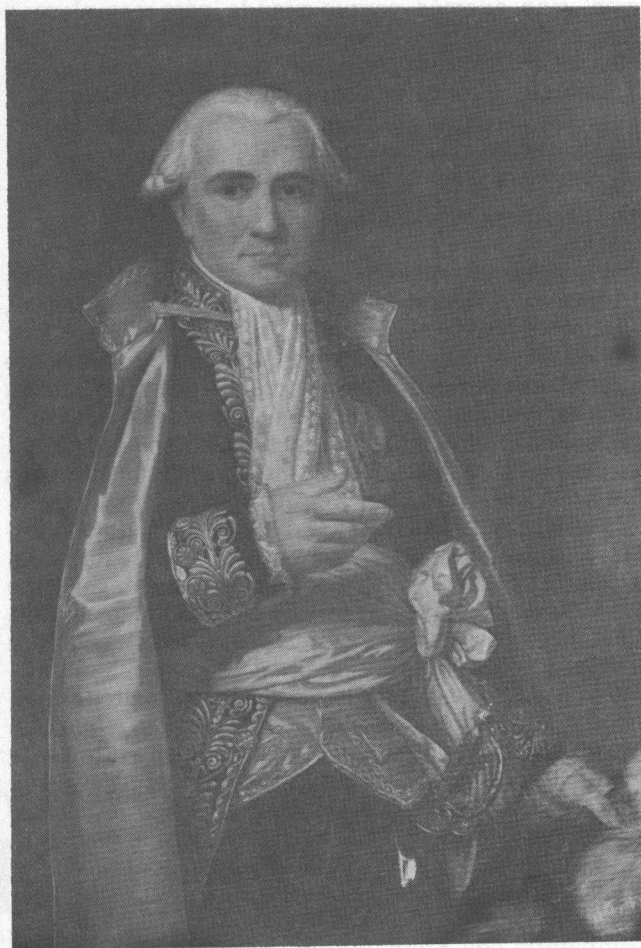
Matemáticos destacados

Boyer pone en relieve los hombres de 6 matemáticos: Lagrange, Condorcet, Monge, Laplace, Legendre, Carnot.

Para mejor entender lo que concierne al presente relato, es indicado hacer ciertas comparaciones esquemáticas; habría que hacer unas antes y otras después de trazarlos individualmente. Sin embargo, para no perder la unidad las haré todas una vez considerados los 6 nombres.

Joseph Louis LAGRANGE (25.I.1736, Turín, Italia - 10.IV.1813, París). Tenía parte de ascendencia francesa; no pudo realizar, empero, su deseo de vivir allí sino después de 30 años en Turín y 21 en Berlín. Al estallar la Revolución era como extranjero que había venido a establecerse en París 2 años antes. A pesar de las comodidades de la existencia, logradas por sus éxitos científicos, sufría permanentemente de depresión. A ello atribuyen algunos su apatía política. Vivió en Turín hasta 1766. Gracias a sus admiradores y amigos, Euler y D'Alembert, fue invitado a hacer parte de la célebre Academia del rey de Prusia. "El más grande geómetra de Europa debe estar cerca del más grande de los reyes", le escribió con modestia Federico el Grande, quien apreció luego la nueva estrella de su séquito, al compararlo con Euler, partido a la corte de Catalina, también la Grande, en San Petersburgo; parece que las capacidades de Euler como filósofo eran tan reducidas como inmensas las que poseía en matemática. Lagrange, por principio, evitaba las discusiones o se escudaba tras su consuetudinario: "¡No sé!", por lo cual Federico lo llamaba "Filósofo sin pregonar" (Le philosophe sans crier). Esta manera de ser explica quizás por qué la Revolución no lo afectó mayormente; se mantuvo prudentemente a distancia, sin participar activamente en política; amigos le aconsejaron que regresara a Berlín, de donde había partido (1787) a raíz de la muerte de Federico, pero Lagrange quiso ver en qué paraba el 'experimento' revolucionario; particularmente horrorizado por el Terror, ya era tarde para huir de París. Le dolió la condena de Lavoisier: "Bastará solo un momento para que su cabeza caiga y será quizá necesario un centenar de años para que se produzca otra igual".

"Es sorprendente, escribe Claude Comte, la estima y la consideración que le testimonian todos los gobiernos sucesivos, desde el del Rey hasta el de Napoleón". En Berlín era el presidente de la Academia, en la sección de matemáticas y física, desde su llegada (1766) hasta su partida en 1787. Al llegar a París fue recibido como miembro de la Academia de Ciencias. Fue presidente de la sección de ciencias físicas y matemáticas del Instituto que reemplazó la Academia suprimida en 1793. Napoleón, entre otras distinciones, lo declaró



Gaspard Monge

senador, conde del Imperio, gran oficial de la Legión de Honor.

El desarrollo de la obra de Lagrange es uno de los hechos que confirma la observación general de que la ciencia en Francia, con algunas modificaciones, continuó el desarrollo normal que traía desde antes de la Revolución. Conviene recordar algunos detalles. A los 19 años intuyó Lagrange una substancial contribución al cálculo de variaciones, para él su obra maestra, a la cual rendía pleitesía Euler, creador también de parte de la disciplina. Lagrange dio la versión definitiva de la parte de su creación en una de sus grandes obras, la *Mecánica Analítica*, 1788. Un rasgo de la obra de Lagrange es su predilección por los métodos algebraicos. Para elogiar la obra de Lavoisier decía que este había hecho la química "tan fácil como el álgebra". Ya D'Alembert había deseado exponer rigurosamente la matemática que los grandes creadores estaban haciendo intuitivamente. También Lagrange es adalid de la misma campaña, que debió esperar todavía años antes de comenzar a realizarse. La manera práctica de desterrar la intuición es desterrando las figuras; por ello se lee en la *Mecánica Analítica*: "En esta obra no se encontrará figura alguna". Con excelente presentimiento matemático concibe la mecánica como una geometría en un espacio de 4 dimensiones. Lagrange no tenía propósitos facilistas, como parece hacer creer

Bell cuando presenta la creación de Lagrange de las funciones analíticas como un acto de compasión para con sus estudiantes de la Escuela Politécnica a quienes el cálculo infinitesimal les era demasiado complicado. Lagrange se proponía crear una teoría de funciones lógicamente más satisfactoria, la cual creía lograr eliminando los infinitesimales e incluso los límites y manejando algebraicamente funciones representadas mediante polinomios con infinitos términos; a muchas funciones no podrá aplicarse al algoritmo que Lagrange intenta crear y que tiene por base, según Bourbaki, una de las más discutibles concepciones newtonianas, la de confundir las nociones de función arbitraria y de función desarrollable en serie de potencias. La idea de Lagrange, que sirvió de inspiración a Weierstrass entre otros, no sirve para fundamentar todo el análisis (para sacar de ahí la diferenciación, por ejemplo), pero si aquí para ilustrar la peculiar concepción lagrangiana de la creación matemática: mínimo número de hipótesis, técnicas algebraicas con preferencia a las del análisis, método deductivo con preferencia al intuitivo. El ambiente intelectual revolucionario no ha influido en Lagrange. Su manera de proceder en matemática ya al cabo de la Revolución es la misma empleada para llevar a término la Mecánica Analítica antes de la Revolución.

Estando en Berlín, Lagrange había contraído matrimonio, al que por cierto concedía pequeña importancia, lo cual había contribuido al alivio de sus depresiones; pero perdió pronto a su esposa. Al llegar a París fue instalado en las habitaciones del Palacio Real en el Louvre y consolado, se dice por la misma María Antonieta. Ya en su vejez volvió a casarse. La creación de las escuelas superiores sirvió igualmente para sacar a Lagrange de su decaimiento. No enseñaba desde Turín, unos 30 años antes. Al ser instauradas las Escuelas Politécnicas y Normal (1794 y 1795) se dedica fervorosamente a la docencia; fruto de ella serán 3 obras de envergadura: *Teoría de las funciones analíticas* (1797), en donde expone el procedimiento comentado con detalle. *Tratado de la resolución de ecuaciones numéricas*, 1798. *Lecciones sobre el cálculo de funciones*, 1799.

Marie Jean Antoine Nicolas de CARITAT, marquis de CONDORCET (Ribemont, 1743 - Bourg-la-Reine, 1794) era filósofo y político, discípulo de los fisiócratas (predominio de la agricultura sobre la industria). Como matemático escribió: *Ensayo sobre el cálculo integral*, 1765; *Problema de los 3 cuerpos*, 1767; *Ensayo sobre la aplicación del análisis a la probabilidad de decisiones tomadas pluralmente*, 1875. Por esta obra, Crépel llama a Condorcet un matemático de lo social; cometió la temeridad de pretender elaborar, apenas a fines del siglo XVIII, una matemática de los fenómenos sociales. El estudio probabilístico que hizo del proceso inductivo que lleva a formular juicios le suministró un argumento contra la pena de muerte. Su estudio de las probabilidades fue rápidamente eclipsado por el de Laplace. Perteneció a la Academia de Ciencias desde 1769. Colaboró con la Enciclopedia con artículos de economía política. Fue diputado a la Asamblea legislativa y a la Convención. Acérrimo enemigo de la injusticia, como Voltaire. Visionario un poco iluso, creía firmemente en la educación como medio de perfectibilidad para el ser

humano. La generalización de la educación pública, una de las banderas de la Revolución, era propugnada desde antes de ésta por Condorcet. Consecuente consigo mismo, propuso un proyecto de reforma de la instrucción pública en 1792. Arrestado como girondino en la época del Terror, escribió en prisión su obra principal: *Bosquejo de un cuadro histórico de los progresos de la razón humana*. Tesis: Desarrollo indefinido de las ciencias. El progreso intelectual y moral de la humanidad se alcanzará gracias a una educación bien orientada. Condenado a muerte, se le encontró sin vida antes de ser ejecutado; al parecer se envenenó para no padecer el cadalso.

Gaspar MONGE, conde de Péluse (Breaune, 1746 - París, 1818). Enseñó en París desde los años 80. Ya desde 1766 se había hecho conocer en la escuela de ingeniería militar de Mezieres por el tratamiento técnico que daba a la geometría descriptiva: precisó sus principios y métodos y mostró aplicaciones en ingeniería o en arquitectura. Investigó con profundidad diversos problemas de geometría diferencial y de geometría en 3 dimensiones; la llamada geometría analítica adquirió con Monge el aspecto que suelen tener todavía los cursos para estudiantes de ingeniería; antes, guardaba el que le habían dado sus creadores, Descartes y Fermat. El nombre de Monge está ligado también a las ecuaciones diferenciales parciales. Llegó a ser más conocido quizás en el cultivo de otras ciencias, la física y la química, por ejemplo, en que trabajaba, a la par de Lavoisier o de Cavendish, en los experimentos más cruciales. Abrazó la Revolución con entusiasmo; ministro de la Marina (1792-1793), firmó la ejecución de Louis XVI. Monge se mostró hábil administrador, pero demasiado a la derecha para los de izquierda y demasiado a la izquierda para las gentes de derecha. Debido a esto, el ambiente político se le fue haciendo hostil, circunstancia que él aprovechó para dedicarse totalmente al establecimiento y consolidación de las grandes escuelas, Politécnica y Normal, recién creadas por la Convención; la primera pasa por ser obra suya; trabajó abnegadamente en cuanto tuviera que ver con la educación superior, sobre todo con el fin de hacer militarmente fuerte a la Revolución. No gustaba mucho de escribir textos, una de las obligaciones de los docentes revolucionarios. Publicó en 1795, *Hojas de Análisis*, apuntes que se transformarían (1807) en una de las grandes obras de Monge: *Aplicación del análisis a la geometría*. Otra de las obras del período revolucionario (1799) es su *Geometría Descriptiva*, en donde aparecen los enriquecimientos que durante más de 30 años él había acumulado para esta disciplina, lo que algunos años, 15 dice un autor, fueron secreto militar; otra razón para no publicarlos antes. En 1796 Monge, de 50 años, recibe una carta del general del ejército de invasión en Italia, Napoleón Bonaparte, en la cual agradece al ministro de la Marina en 1792, Monge, el haberle acordado una entrevista que asegura le habría hecho posible su carrera. Monge no recordaba al joven oficial de artillería; aceptó, empero, el pésimo encargo que le hacía en reconocimiento: el saqueo artístico de Italia; él y su gran amigo de toda la vida, el célebre químico Claude Louis Berthollet (1748-1822), quien como él será también



conde, de la nobleza del Imperio, es decir, la establecida por Napoleón, fueron a cumplir la misión que se les confiaba. Monge llegó a ser un excelente conocedor de obras de arte. Se mostraba disgustado a veces por el enorme botín de guerra impuesto en ese aspecto a Italia y recordó el consejo de un antiguo romano: "No es conveniente al gobernar a un pueblo, para su propio bien y para el de los conquistadores, esquilmarlo completamente". Monge se convirtió en un gran admirador del Emperador. Este habría dicho en Santa Helena, según el astrónomo Arago: "Monge me amaba como se ama a una amante". Con Berthollet y con Jean Baptiste Joseph FOURIER (1768-1830), Monge hizo parte de la Legión de la Cultura, que conformaba el séquito de la campaña en Egipto. Por su edad, no pudo acompañar a Napoleón a Rusia; dicen que sufrió un ataque al ser informado del desastre de dicha campaña.

Pierre Simon, marquis de LAPLACE (1749, Beaumont-en-Auge, Normandie- 1827, París). Astrónomo, físico y matemático. A los 24 años (1773) pone a prueba su talento con un problema digno de su futuro renombre. Newton creía que de vez en cuando se necesitaría un milagro para que no se destruyera el sistema solar. Euler parece pensar que el sistema solar no podría ser explicado con la sola teoría de Newton. Laplace ataca, pues, el problema de la estabilidad del sistema solar; su



La École polytechnique de Paris, fundada en 1794, uno de los primeros institutos docentes que incluyeron en sus programas la enseñanza regular de las matemáticas.

conclusión es que el sistema solar que él concibe, un sistema solar ideal, es estable. El sistema solar real sigue presentando muchos problemas que no podían quedar elucidados en la obra de Laplace. El resto, casi, de la vida intelectual de Laplace está dedicado a explicar el sistema solar con base en la física de Newton. Extraordinariamente dotado para la física, lo mismo que Newton, tiene la capacidad suficiente de crear la matemática que necesita para resolver los problemas de la física, que van surgiendo en su estudio sistemático. Sus importantes contribuciones a la matemática tienen que ver con su obra maestra, *Mecánica Celeste* (1799-1825), incluso su estudio filosófico y matemático acerca del cálculo de probabilidades, del cual es considerado su gran creador. "Laplace, dice Fourier, dio a todas sus obras una dirección fija de la cual jamás se desvió". Perteneció a la Academia de Ciencias desde 1783, según el Petit Robert; desde 1785 según la obra colectiva dirigida por Dieudonne. En 1785 fue el examinador en la Escuela Militar del candidato de 16 años

Napoleón Bonaparte. La disciplina sistemática de sus estudios científicos no influyó para nada en la formación de sus convicciones políticas, bastante versátiles, sus escritos van siendo dedicados al gobierno de turno. Así, su célebre Exposición del sistema del mundo (1796) está dedicado al Consejo de los 500; es en ella en donde desarrolla la teoría de la nebulosa primitiva, hipótesis que ya había merecido la atención de Thomas Writght, según Boyer, y de Immanuel Kant.

Laplace perteneció al Comité de Pesas y Medidas y como sus colegas fue profesor en las Escuelas Politécnica y Normal. Como Carnot, también fue Laplace Ministro del Interior y tampoco tuvo éxito: "Usó el espíritu de lo infinitamente pequeño en el desempeño de sus funciones", ironizó Napoleón.

Adrien Marie LEGENDRE (1752, París - 1833, París). Después de sus estudios en el colegio Mazarin, se consagró a la investigación científica; enseñó matemática en la escuela militar de París (1775-1780). En 1783 fue elegido a la Academia de Ciencias. En la memoria *Figure des planetes* (1782) introdujo los polinomios que llevan su nombre. En 1786 comenzó a estudiar cierto tipo de integrales; estudio que culminara solamente en 1825; por ello también dichas integrales llevan su nombre. La Convención lo encargó de trabajos de geodesia. Durante el año 1794, importante por las disposiciones de la Convención en materia educativa, encabezó la Comisión de instrucción pública. Ese mismo año, el del Terror, apareció su libro *Eléments de Géométrie*, uno de los productos matemáticos de la Revolución que tuvo mayor influencia, dice Boyer, entre otros. Hubo 20 ediciones durante la vida del autor. Igualmente durante el período revolucionario apareció su obra, clásica en la materia, *Theorie des nombres*, 1798. Desde 1799 hasta 1815 fue examinador en la Escuela Politécnica y en 1813 reemplazó a Lagrange en el Bureau de Longitudes.

Lazare Nicolas Marguerite CARNOT (1753, Nolay, Bourgogne - 1823, Magdeburgo, Alemania), llamado el gran Carnot o el organizador de la victoria, era oficial de carrera, ingeniero. Partidario de la Revolución, fue elegido a la Asamblea legislativa y luego a la Convención. En 1793 formó parte del Comité de salud pública y entre 1793 y 1795 fue responsable de la guerra. Miembro del Directorio (1795), votó afirmativamente el responsabilizar a Bonaparte de la campaña de Italia. Debido al golpe de Estado en 1797 partió al destierro; fue allí donde escribió su obra *Reflexiones sobre la metafísica del cálculo infinitesimal, acerca de los fundamentos del cálculo infinitesimal*, en la cual trata de explicar las dificultades conceptuales de éste mediante el principio de la compensación de errores, ya ensayado por cierto por Berkeley (1734). Sobra decir que la explicación satisfactoria comenzará con Cauchy, Weierstrass... Dado que tuvo puestos de responsabilidad en el gobierno revolucionario, pudo contribuir a la organización escolar, aunque se desempeñó poco como docente. Su nombre está en la historia matemática por una obra posterior a la etapa revolucionaria: *Géométrie de position* (1803) que permite situarlo como matemático a la altura de Monge. Salvo esporádicas actuaciones en política dedicó el resto de su vida a trabajos científicos.

Epílogo:

Para afianzar el conocimiento de estos seis personajes vale la pena ensayar algunas contraposiciones.

Monge y Laplace eran de modesto origen, de manera que debieron merecer mediante precoces capacidades la educación que recibieron luego. Lagrange, Condorcet, Legendre y Carnot tuvieron esmerada educación gracias a su extracción burguesa. Los dos primero retribuyeron su formación siendo profesores, en el sentido que tiene hoy esta palabra, casi desde la terminación de sus estudios; en particular Monge fue siempre un excelente maestro, muy estimado por sus alumnos de la Escuela Politécnica. Los otros cuatro matemáticos no estaban forzados a la docencia para sostenerse o para ascender en la escala social; ejercieron esporádicamente la docencia. Todos tuvieron puestos de responsabilidad en la organización de la Francia que surgía de la Revolución, y no solo como docente; e incluso quienes habían comenzado en la docencia, como Monge, tuvieron puestos altamente políticos. Ninguno de los seis sintió la desaparición del antiguo régimen.

Salvo Condorcet, los otros cinco tuvieron que ver con escuelas militares; incluso Monge y Laplace, quienes por su modesto origen no podían aspirar a ellas. Solamente Carnot, sin embargo, fue militar de carrera y general. Los seis pertenecieron a la Academia de Ciencias. Tres de ellos cultivaban el rigor matemático: Lagrange, Legendre, Carnot.

Ninguna obra de Condorcet, ni siquiera su nombre, aparecen en Bourbaki. El nombre de Legendre aparece dos veces, pero ninguna de sus obras es citada. Carnot es citado dos veces y su obra *Geométrie de position* aparece en la bibliografía. Monge es citado cuatro veces y en la bibliografía aparece únicamente *Geométrie Descriptive*. Laplace es citado tres veces, pero en la bibliografía se mencionan los 14 volúmenes de las obras completas. Lagrange aparece citado 20 veces (el máximo es 41 veces: Leibniz, Gauss, Hilbert) y se hace mención de los 14 volúmenes de obras completas; no hay duda, para Bourbaki Lagrange es un matemático de mucho valor.

Lagrange, Legendre, Laplace, no intervinieron en actividades políticas propiamente dichas. Sí Condorcet, Monge, Carnot. En realidad Condorcet fue el único que jugó un papel en el proceso que condujo a los acontecimientos de 1789 dada su pertenencia al círculo de los enciclopedistas. Es irónico, dicen algunos, que haya sido la única víctima de la Revolución, aunque Monge y Carnot no estuvieron tampoco muy lejos de serlo.

Si se quisiera caracterizar en muy pocas palabras la actitud política de cada uno de los seis habría dificultad con Carnot, ya que en la Convención estuvo en el centro, luego en la izquierda, aunque socialmente era un tradicionalista. En cuanto a los otros cinco: Lagrange fue apático, Condorcet girondino (un poco a la derecha), Monge jacobino (un poco a la izquierda). Laplace fue oportunista y Legendre indiferente.

Salvo Condorcet, víctima en 1794, los cinco restantes fueron bien tratados durante el Imperio, dado el aprecio que sentía el emperador por la ciencia y por sus cultiva-

dores. Lagrange murió dos años antes del desastre napoleónico. Monge, Legendre, Carnot, sufrieron penalidades graves al llegar la Restauración. Laplace disfrutó siempre de las comodidades ganadas gracias a su genio científico y bien conservadas en razón de su flexibilidad política (parece pensar que lo único importante es su obra).

Bibliografía

- E. T. BELL. *Los grandes matemáticos* 1948. Buenos Aires. Losada. 682 pp. (1937. *Men of mathematics*).
- Nicolas BOURBAKI. *Eléments d'histoire des mathématiques*. 1974. Paris. Hermann. 379 pp.
- Carl Benjamin BOYER. *Mathematicians of French Revolution A history of mathematics* 1968. Wiley. New York. XV+717 pp. Chapter XXII. pp. 510-543.
- Claude COMTE. *Joseph Louis Lagrange. Poete scientifique et citoyen europeen*. La Recherche. No. 207. II. 1989.
- Jean DIEUDONNE, directeur de la publication. *Abrege d'histoire des mathématiques*. 1700-1900. Tome II. Paris. 1978. Hermann, 472 pp. Index historique. pp. 431-459.
- PETIT ROBERT. *Dictionnaire universel des noms propres*. 1984. Paris. xxvi+1952. pp.
- Pietro REDONDI. *La revolution francaise et l'histoire des sciences*. pp. 320-331. La Recherche. No. 208. III. 1989.

