

# MEMORIAS DE LA ESCUELA DE CAMINOS

## ÉPOCA CONTEMPORÁNEA DEL CRONISTA

POR VICENTE MACHIMBARRENA

### II

PREDOMINIO DE LA ENSEÑANZA CIENTÍFICA MATEMÁTICA. PORTUONDO, MARTÍNEZ CAMPOS, GARCINI.

La época en que estudió mi generación la carrera de Ingeniero de Caminos fué de máxima decadencia en la enseñanza práctica-técnica.

El gran prestigio que tenía la Escuela se debió, en primer término, al impulso inicial dado por su fundador, el ilustre Betancourt, y a la sabia orientación que lograron imprimirla los tres grandes directores que tuvo en el siglo pasado: D. Juan Subercase, D. Calixto Santa Cruz y D. Lucio del Valle, que, además de ser hombres de ciencia, habían realizado importantes obras de ingeniería, por lo que supieron elevar el nivel científico de los estudios, sin descuidar los de carácter práctico profesional.

Establecieron también hábitos de trabajo, disciplina y una rigurosa selección de alumnos, mediante el sistema de exámenes de ingreso de carácter fuertemente eliminatorio, dándose importancia primordial a los conocimientos matemáticos, que alcanzaron su más alto nivel en tiempo del gran Echegaray, cuyas lecciones de Cálculo infinitesimal y Mecánica racional eran un prodigio de claridad y belleza. Las ideas más sutiles de estas ciencias maravillosas salían de sus labios con claridad meridiana, pues siempre encontraba la palabra justa, la imagen que realza, el tono de voz que matiza, para mantener suspensa la atención de sus oyentes.

Por dos veces, quiso dejar la Escuela, para mejorar su situación económica, dedicándose a la enseñanza privada; pero ni el director de la Escuela ni el Cuerpo de Caminos lo consintieron.

Después, la política, más egoísta y deslumbradora, se llevó a Echegaray; pero subsistió el predominio de la enseñanza científica matemática, que coincidió en nuestro tiempo con una gran decadencia de las enseñanzas prácticas profesionales, lo que se reflejaba en el Profesorado.

Voy a trazar las siluetas de tres Profesores eminentes del grupo de los científicos, en el orden en que nuestra promoción los conoció, que fueron don Antonio Portuondo, D. Miguel Martínez Campos y D. Vicente Garcini.

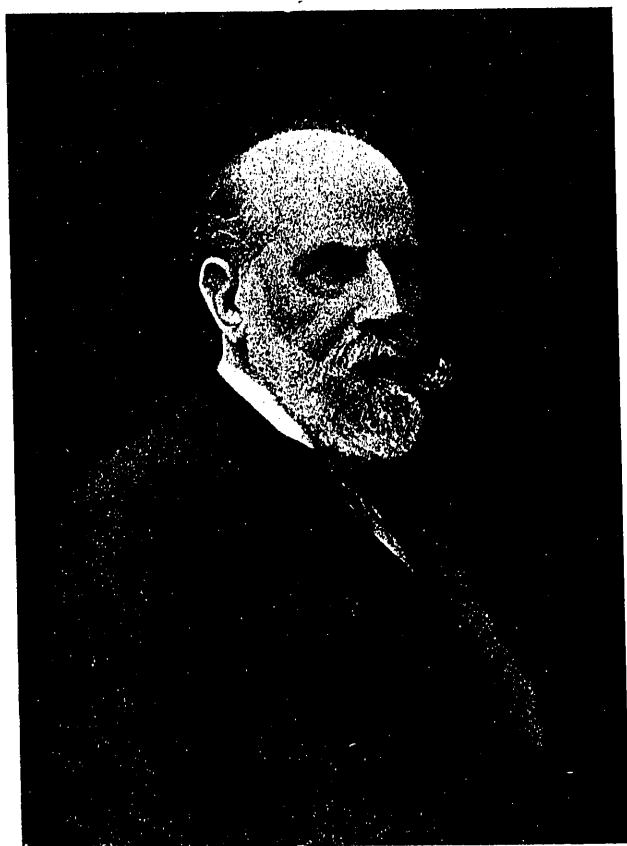
\* \* \*

Vino Portuondo a formar parte del Profesorado de la Escuela de Caminos, a los treinta y ocho años, en julio de 1883, precedido de gran fama, adquirida en la Academia de preparación para carreras civiles y militares, dirigida por Buitrago, en la que había explicado, con gran brillantez, Geometría elemental, Trigonometría y Geometría descriptiva. Se hacían lenguas sus alumnos de la claridad y método de sus explicaciones, realzadas en Geometría descriptiva con figuras que dibujaba en el encerado con gran perfección, para que "se vieran en el espacio".

En el curso de 1883 a 84, nos dió, a los alumnos del curso preparatorio de la Escuela, unas lecciones de Ecuaciones diferenciales y de Mecánica racional, y no olvidaremos sus discípulos aquel arte exquisito, aquella singular maestría con que mantenía Portuondo fija la atención del más del centenar de alumnos, en cuyas inteligencias infiltraba los grandes principios y teorías de la Mecánica general. Con la mirada, con el gesto, con la voz y, a veces, hasta con la acción enérgica, zarandeando al alumno que estaba en el encerado, sabía, en el momento culminante del razonamiento, tenernos pendientes de sus labios, hasta que la verdad surgía luminosa, desvaneciéndose, al calor de su mágica explicación, las dudas que el frío estudio del libro había dejado en nuestras mentes. Siempre salíamos de su clase gozosos, pues enseñaba deleitando. En vez de complacerse, como otros Profesores, en rebajar al alumno ante la superioridad del maestro, nunca tan cierta como ante Portuondo, le alentaba éste exclamando, si aquél ponía bien la fórmula en el encerado: "¡Eso es escribir!", para añadir después de bien explicada: "¡Eso es hablar! ¡Muy

bien!; puede usted sentarse”, frases que nos llenaban de sano orgullo y de simpatía hacia tan excelente maestro.

Al fundarse, el año 1886, la Escuela General Preparatoria de Ingenieros y Arquitectos, pasaron las asignaturas de Cálculo y Mecánica racional a la Escuela general, y como Portuondo continuó en la de Caminos, se encargó de la asignatura de Economía política. Nuestra promoción tuvo la suerte de escuchar también sus explicaciones de la Ciencia



D. Antonio Portuondo.

de la riqueza, de gloriosa tradición en la Escuela, ya que, durante muchos años, la explicó el notable economista D. Gabriel Rodríguez, partidario ardiente de la Escuela liberal. Sin apartarse del todo de esa tradición, dió Portuondo una tendencia social a la ciencia egoísta, creada por los economistas clásicos de Inglaterra y Francia.

Suprimida la Politécnica en 1892, volvió Portuondo a encargarse de la asignatura de Mecánica racional, hasta su jubilación.

Al ascender a inspector, los Reglamentos del Cuerpo le obligaban a torcer su vocación, pasando

a despachar expedientes en el Consejo de Obras Públicas; pero la Dirección de la Escuela y la Academia de Ciencias exactas informaron que debía continuar de Profesor, y así se acordó.

En 1908, desempeñó, accidentalmente, la dirección de la Escuela, hasta que fué nombrado para este cargo Carderera.

Ausente de la Escuela, aunque en espíritu siempre en ella, le dedicó su obra *Mecánica Social*, interesante conjunción de sus dos actividades docentes.

La Escuela, con ocasión de haberle concedido el Cuerpo de Obras Públicas un premio extraordinario, quiso rendir a Portuondo un amplio homenaje de gratitud y admiración por su labor docente; pero me rogó, en carta conmovedora, que desistieramos de tal propósito, pues tenía que la emoción afectara a su cansado corazón. A la publicación de esta carta en la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS, con mi contestación, quedó limitado el homenaje.

Murió Portuondo en 19 de febrero de 1929, a los ochenta y dos años, y en su testamento dejó a la Escuela autónoma la nuda propiedad de la mitad de su fortuna, en 276 cédulas hipotecarias, al 5 por 100.

\* \* \*

Fué D. Miguel Martínez Campos un hombre genial. Hizo sus estudios, lo mismo los de primera y segunda enseñanza que los de la Escuela de Caminos, con las más altas calificaciones.

Su historia en el Profesorado de la Escuela es muy anterior a la de Portuondo, pues tenía seis años más que éste y fué Profesor a los veintitrés años, en tanto que aquél, como antes he dicho, no llegó a ejercer dicho cargo hasta los treinta y ocho.

Necesidades económicas de la vida obligaron a Martínez Campos, con numerosa familia, a desempeñar otros destinos más lucrativos; pero era solicitado por la Escuela con nuevas instancias para que volviera a consagrarse a la enseñanza.

Cuanto habían escuchado sus brillantes explicaciones en Mecánica racional, Construcción general, Hidráulica, Abastecimiento de aguas, Riegos, Saneamiento y Canales de navegación, ponderaban el talento excepcional de tan esclarecido Profesor.

Precedido de tan buena fama, volvió a la Escuela el año 1884, y nuestra promoción, que el año anterior había escuchado las explicaciones que por primera vez daba en la Escuela D. Antonio Por-

tuondo, tuvo la suerte también de oír las primicias de las de Martínez Campos en la asignatura de Máquinas, con arreglo a un programa de gran originalidad. Fue una verdadera creación la que hizo durante este curso de la teoría general cinemática de pares y cadenas geométricas, con la que estudiaba, siguiendo un método racional y científico, todos los mecanismos. Se inspiró seguramente en la leve indicación que sobre tan interesante materia existía en la obra clásica de Reuleaux.



D. Miguel Martínez Campos.

Los alumnos oíamos asombrados sus profundas explicaciones. Hablaba, con velocidad vertiginosa, la hora y media que entonces duraban las clases orales, sin perdonar un minuto, y a duras penas logramos redactar unos apuntes muy imperfectos. Con frecuencia, le rogábamos que volviese a explicar la lección, que habíamos entendido sólo a medias, y era tal su dominio de la materia, que jamás repetía del mismo modo lo que nos había dicho. Como observa Garcini en su discurso de ingreso en la Academia de Ciencias, "las enseñanzas de Martínez Campos tenían un sello especial

de improvisación; porque aplicaba en cada instante su inteligencia superior a discurrir sobre la cuestión que se trataba; por eso, a veces, sobre todo en los primeros años de su profesorado, producía en los alumnos alguna confusión, nacida de la dificultad que encontraban para colocarse de repente en puntos de vista inesperados".

Esto nos ocurrió con él; pero las explicaciones que nos dió fueron, por su gran originalidad, un notable trabajo de investigación científica, y nuestros deficientes apuntes sirvieron a su sucesor en la cátedra de Máquinas, D. Vicente Garcini, también de gran talento matemático, para desarrollar el programa de aquél, y el año 1891 se publicaron los apuntes tomados por los alumnos de las explicaciones de Garcini, que fueron sometidos, por su importancia, al dictamen de la Academia de Ciencias.

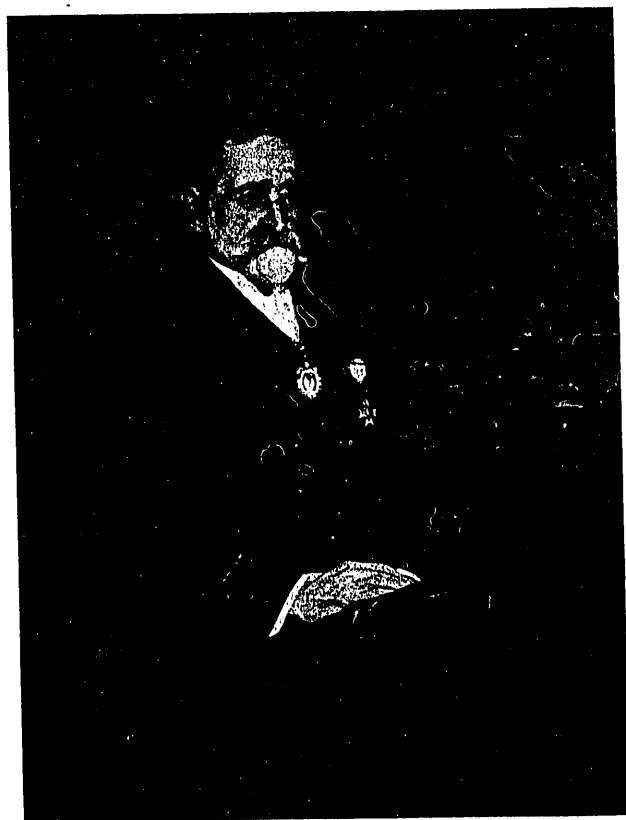
En febrero de 1886, abandonó Martínez Campos definitivamente la enseñanza y pasó a desempeñar el cargo de Consejero de Estado, al que le llevaron sus méritos relevantes.

\* \* \*

Así como conocí a Portuondo y Martínez Campos, por haber sido discípulo de ambos, apenas logré igual beneficio con D. Vicente Garcini, a pesar de que formaba parte del Profesorado durante el período que estudié la carrera. De idénticas facultades y conocimientos los tres eminentes maestros, explicó Garcini Mecánica racional antes que Portuondo, y el curso de Mecánica, después de Martínez Campos. Nuestra promoción no había estudiado con este último las máquinas hidráulicas, por falta de tiempo, y para conocerlas, asistimos a la clase de Garcini, reunidos con sus discípulos, mientras dió dicha parte de la asignatura de Máquinas, lo que nos bastó para apreciar sus brillantes facultades de Profesor.

Señalemos algunas fechas de su biografía: Nace en 1848. Gana, por oposición, una plaza de actuario en una Compañía de Seguros, en 1864, y, al año siguiente, ingresa de alumno en la Escuela de Caminos. Termina la carrera en 1871. Es Profesor ayudante de la Escuela, en 1876, y Profesor titular, en 1879 hasta 1891. Cesa en este cargo por enfermedad y vuelve a él en 1897. Al año siguiente, es nombrado secretario de la Escuela, cargo que desempeña hasta que, en 1909, asciende a inspec-

tor. El año anterior, 1908, ingresa en la Academia de Ciencias. Permanece en el Consejo de Obras Públicas hasta su jubilación, en 1915, y antes, al final de su vida administrativa, desempeña el cargo de director de la Escuela, a cuyas enseñanzas,



D. Vicente Garcini.

hemos visto, que había consagrado casi toda su vida. Muere el 12 de febrero de 1919.

Garcini fué, ante todo, un hombre de ciencia, de los que contribuyó, según he dicho, a mantener el alto nivel que siempre alcanzó la Escuela desde los tiempos de Echegaray, en las especulaciones matemáticas y sus más inmediatas aplicaciones. Era tan grande el dominio de Garcini en estas materias, que alguna vez descuidaba la preparación

minuciosa de la lección del día, y, al improvisar el desarrollo de un cálculo en el encerado, no salía la fórmula final buscada. No se inmutaba lo más mínimo, como les pasa en casos semejantes a los Profesores mediocres. Discurría con gran naturalidad ante los alumnos, hasta dar, casi siempre, con el error cometido, lo que era también una lección muy provechosa, y si no daba con la equivocación, al día siguiente se desquitaba, explicando brillantemente lo ocurrido, con lo que crecía su prestigio.

Explicó Mecánica racional, Hidráulica teórica y Máquinas, con el programa original de Martínez Campos, desarrollado, gracias a su talento y conocimientos matemáticos, en la forma que antes he dicho, reflejada en los apuntes tomados por sus alumnos, que, como dijo Torres Quevedo, bastan para darnos una muestra de su valer como expositor y como maestro.

Al final de su vida de Profesor, explicó, como Portuondo, la asignatura de Economía política, Derecho administrativo y Contabilidad.

Poco más de un año, fué Garcini director de la Escuela, cargo que entonces se simultaneaba con el de Consejero de Obras Públicas, por lo que no se le podía prestar toda la atención que requiere, sobre todo con una salud tan quebrantada como la suya, después de la grave enfermedad que sufrió el año 1891, que le dejó una lesión crónica del aparato respiratorio.

Fué, a pesar de todo, un buen director. Retocó el Reglamento de 1910, en cuyas reformas había intervenido como secretario de la Escuela muy activamente, y por su iniciativa se aprobó el Reglamento de 2 de enero de 1914, en el que, por primera vez, se mencionan los trabajos de laboratorio como encomendados personalmente a los alumnos.

Por su bondad, siempre cariñosa, su conocimiento de las necesidades de la enseñanza y su certera comprensión de las materias más difíciles, tenía la autoridad que hace falta para dirigir con acierto, sin recurrir a rigores reglamentarios.