

Iván Darío Parra

Fuentes y pioneros de los estudios de ingeniería en el Zulia



PAEDICA

Prólogo

Desde los tiempos de la Colonia, la singular situación geográfica de Maracaibo impuso severas dificultades para su desarrollo. El aislamiento impuesto por su difícil acceso —marítimo y lacustre— la distanció de las grandes metrópolis de la época: Bogotá, sede del Virreinato de Nueva Granada, y Caracas, cabeza de la Capitanía General de Venezuela. Esta condición de periferia geográfica fue la razón fundamental —a la que luego se sumarían complejas variables de carácter político— para que el proceso educativo zuliano avanzara con lentitud en comparación con las mencionadas urbes y con la vecina ciudad de Mérida.

Mientras aquellas regiones ya contaban con consolidados colegios, seminarios y universidades, Maracaibo apenas disponía de limitados estudios de secundaria. Las tempranas tentativas locales por establecer casas de instrucción superior fueron sistemáticamente desatendidas por el poder central; una postergación histórica que se prolongó incluso después de la transición político-territorial en la que la antigua Provincia de Maracaibo devino en el Estado Zulia.

A este aislamiento geográfico se sumó un desfase cronológico en los beneficios de la gesta emancipadora. La incorporación formal de Maracaibo al proyecto republicano de la Gran Colombia no ocurrió sino hasta el 28 de enero de 1821, a pesar de los diversos y valientes movimientos precursores que abogaban por la independencia en la región. En consecuencia, el Zulia no gozó de manera temprana de las prerrogativas y reformas institucionales que la revolución independentista ya había sembrado en otras latitudes del país.

Es precisamente en este contexto de construcción republicana donde se sitúan los albores de la ingeniería nacional. Los primeros ingenieros venezolanos surgieron del estamento militar, formados en las primeras escuelas de matemáticas, tanto públicas como privadas, de la época. Su campo de acción inmediato estuvo supeditado a los cuerpos de infantería y artillería del ejército, toda vez que el Batallón de Ingenieros era una aspiración nominal. Aunque desde 1826 existían disposiciones legales que ordenaban la creación de dicho cuerpo técnico, la República carecía del personal calificado y de los recursos suficientes para materializarlo, quedando los grupos de zapadores subsumidos en las unidades de combate tradicionales. Las propias *Memorias de la Secretaría de Guerra y Marina* registran, entre 1831 y 1834, reiteradas e infructuosas solicitudes para la creación del Cuerpo de Ingenieros, un anhelo postergado por la misma precariedad institucional.

El marco jurídico para el florecimiento civil de la ciencia se había esbozado tempranamente. En mayo de 1821, el Congreso de la Gran Colombia, reunido en Cúcuta, incluyó entre sus atribuciones fundamentales: «*La de promover por leyes de la educación pública y el progreso de las ciencias, artes y establecimientos útiles, y concede por tiempo limitado derechos exclusivos para su estímulo y fomento*». Al amparo de esta visión de Estado, se instituyeron las cátedras de Gramática Castellana, Latín, Principios de Retórica, Derecho Civil y Público, Teología Dogmática, Medicina, y la llave científica de la época: Filosofía y Matemáticas. Es imperativo destacar que dentro de los cursos de ciencias filosóficas se indexaban las materias exactas exigidas para el otorgamiento del título de ingeniero.

No obstante, el destino de la naciente República se vio truncado por las ambiciones personales. En Venezuela, los principales caudillos, amparados en su protagonismo durante la guerra de emancipación, se asumieron como dueños y señores de los territorios liberados. Este quiebre en la conducción del poder devino en una endémica inestabilidad y en guerras civiles que retrasaron el progreso material y científico de la nación, truncando el impulso de la formación académica superior, con especial severidad en el suelo maracaibero.

Dado que las manifestaciones primigenias de los estudios de ingeniería en Venezuela se asentaron en Caracas, resulta metodológicamente obligatorio para esta obra examinar las instituciones de la capital donde se originaron dichos saberes. De esa matriz intelectual partieron los esfuerzos que luego se irradiarían hacia el resto del territorio nacional; Caracas fue, pues, la fuente nutricia de la cual egresaron los primeros pioneros de la técnica.

En lo que respecta al Zulia, la enseñanza inaugural para la formación de ingenieros contó con el decidido entusiasmo regional y el respaldo de una sólida legislación nacional. Sin embargo, la vorágine del caudillismo y las crisis fiscales convirtieron aquella reglamentación en letra muerta. Las promesas de los textos legales jamás hallaron el sustento logístico y presupuestario del nivel central, forzando el prematuro cierre de las aulas y privando a la región de su proyecto de modernización más ambicioso. En los capítulos subsiguientes, ofreceremos al lector el análisis y el texto íntegro de aquella frustrada pero histórica legislación.

Finalmente, tras un sinuoso y paciente proceso que tomó casi dos décadas, Maracaibo logró consolidar los cursos que permitirían la graduación de sus propios profesionales. Como testimonio de las dificultades de la época, la

primera promoción de ingeniero civil que culminó sus estudios en tierras zulianas en 1881, debió revalidar y recibir sus títulos formalmente de la Universidad Central de Venezuela en Caracas, figurando administrativamente como egresada de aquel centro capitular.

Esta obra rinde justicia a ese esfuerzo. Hemos incluido una breve información profesional sobre los graduandos de aquella promoción histórica de 1881. Así como de los pioneros civiles y militares que, con su tesón y saber, sentaron las bases definitivas de los estudios de ingeniería en el Zulia, transformando el aislamiento geográfico en un bastión de desarrollo científico para la República.

Especial gratitud al Lic. Ángelo Hernández de GRAFIFORCA por su agraciada portada.

IDP

Antecedentes

Durante el período colonial en la Provincia de Venezuela se sucedieron diversos intentos orientados a fundar una Escuela Militar cuyo sustento teórico reposara, axiomáticamente, en el conocimiento de las ciencias matemáticas. En aquellos tiempos, los estudios de ingeniería se encontraban indisolublemente ligados a la actividad castrense; de allí que las primeras iniciativas provinieran de oficiales peninsulares que, dotados de conocimientos avanzados en la materia, pretendieron instituir formalmente los cursos de dicha carrera en el territorio.

Asimismo, algunos religiosos con notable preparación en las ciencias exactas intentaron formalizar la enseñanza de estas disciplinas en la Venezuela colonial.

A continuación, se examinan aquellos ensayos que, por su alcance y significación, tuvieron mayor repercusión en la historia técnica del país.

El 24 de julio de 1760, en Caracas, el coronel español Nicolás de Castro (1710-1772) dirigió una célebre misiva al Gobernador Felipe Ramírez de Estenoz, en la cual exponía con claridad meridiana la utilidad de su empresa: «Considerando lo conveniente que será tener útilmente divertida a la juventud de oficiales y cadetes del batallón de mi cargo, y lo que es más, el gran provecho que se puede seguir al Rey de tener en poco tiempo abundante acopio de ingenieros en esta provincia, de que al presente totalmente carecemos, tengo resuelto, permitiéndolo US. establecer en mi casa una Academia de Geometría y Fortificación...».

Al día siguiente, el 25 de julio, el Gobernador respondió de manera afirmativa y entusiasta: «...no sólo concedo la licencia que pide, sí que también de dar los auxilios que necesitare...».

A pesar de que la naciente Academia recibió el respaldo formal de la Corona española, su alcance institucional no logró consolidarse en el tiempo. Esta fragilidad estructural provocó que, al ser trasladado el coronel De Castro a Panamá en 1768, la institución paralizara definitivamente sus actividades (1).

Más tarde, en la misma ciudad capital, se registran los esfuerzos del capuchino aragonés fray Francisco de Andújar —conocido históricamente como el padre Andújar— por formalizar y actualizar los estudios matemáticos. En junio de 1798, Andújar fundó una cátedra de matemáticas en el Seminario de Santa Rosa de Lima, estructurando un riguroso plan de estudios de tres años para un selecto grupo de alumnos.

El plan curricular diseñado por el fraile capuchino destaca por su notable amplitud y nivel de especialización para la época:

- **Primer año:** Aritmética, álgebra, geometría elemental, geometría práctica, geografía, y nociones de dibujo aplicadas a los adornos arquitectónicos.
- **Segundo año:** Trigonometría plana y esférica, secciones cónicas, principios de óptica, gnomónica y arquitectura civil.
- **Tercer año:** Principios de maquinarias, hidráulica, náutica, logaritmos, astronomía y las proporciones del cuerpo natural orientadas al cultivo del dibujo.

En los albores de este proyecto, y ante las severas limitaciones de recursos económicos, personal docente y espacio físico dentro del referido Seminario, el padre Andújar halló el providencial apoyo de uno de sus alumnos más jóvenes: Simón Bolívar. El futuro Libertador cedió una de las habitaciones de su casa natal para que allí se instalara y dictara el primer curso. No obstante, tras solicitar el patrocinio oficial del Gobierno, el proyecto se diluyó entre las densas tramitaciones burocráticas y las estériles consultas entre las autoridades reales y universitarias, impidiendo que la propuesta alcanzara una resolución formal (2).

Posteriormente, los coroneles de ingenieros Juan de Pires y Correa y José Tomás Mires, ambos de origen español, fundaron nuevas escuelas de matemáticas en Cumaná (1808) y Caracas (1810), respectivamente (3).

El mayor impacto histórico de estas academias radica en que a sus aulas asistió, en calidad de alumno, el joven Antonio José de Sucre. Años más tarde, Sucre sería consagrado como el más conspicuo Ingeniero Militar de la gesta emancipadora, cuyos inestimables servicios a la causa republicana le valieron el excelso título de Gran Mariscal de Ayacucho, legítimo orgullo de América. Con el estallido del movimiento emancipador, la Junta Suprema de Caracas, instituida tras los sucesos del 19 de abril de 1810, emitió en agosto de ese mismo año una resolución crucial firmada por el Secretario de Guerra, el general Lino de Clemente. En dicho documento se disponía, con visión de Estado, la creación de una Academia Militar de Matemáticas. No obstante, las vicisitudes de la Guerra de Independencia y la subsecuente caída de la Primera República impidieron el cumplimiento inmediato de este decreto, cuya materialización debió postergarse hasta la consolidación definitiva de la libertad.

Con el propósito de justificar la trascendencia de estos antecedentes, de los cuales partiría la arquitectura pedagógica y oficial de la Gran Colombia — bloque republicano del cual Venezuela era parte integradora—, es preciso evocar el histórico decreto que en mayo de 1821 dictó el Congreso de Cúcuta,

el cual consagraba como atribución del Estado: «*La de promover por leyes la educación pública y el progreso de las ciencias, artes y establecimientos útiles...*».

Academia de Matemáticas

El 13 de octubre de 1830, por Decreto del Congreso Constituyente, se creó en Caracas la Academia de Matemáticas, ratificada por Decreto del 26 de octubre de 1831 del Poder Ejecutivo. Adscrita a la Secretaría de Guerra y Marina (4). De donde va egresar Rafael María Baralt como el primer Ingeniero Militar.

Este hecho va a estimular las vocaciones para la formación de ingenieros militares en el país y de allí egresarán los primeros profesionales de la ingeniería que en 1861 van a constituir el Colegio de Ingenieros de Venezuela (CIV). Y, además, será la fuente que permitirá el fortalecimiento de los estudios de esa carrera en la Universidad Central de Venezuela (UCV). Pues, en 1872, Antonio Guzmán Blanco actuando como Presidente de la República hizo refundir los cursos de la mencionada Academia en la Facultad de Ciencias Exactas de la UCV y a partir de 1877 comenzaron a egresar de manera regular ingenieros de dicha Universidad (5).



Sede del Convento de San Francisco, UCV y Academia de Matemáticas

NOTAS

- (1) - Escuelas para la formación de Oficiales del Ejército.
Martín García Villasmil. Caracas. 1964.
- (2) - Historia de la UCV.
Ediciones del Rectorado de la UCV.
Ildefonso Leal. Caracas. 1981.
- (3) - Historia de la Ingeniería en Venezuela.
Eduardo Arcila Farías.
Tomo I. Caracas 1961.
- (4) - Escritos Literarios y Científicos de Juan Manuel Cagigal.
Luis Correa. Caracas. 1956.
- (5) – Historia de la UCV...op. cit.

Escuela de Ingenieros de Maracaibo

A finales de 1862, el cuerpo docente del Colegio Nacional de Maracaibo — institución de la que nos ocuparemos en detalle más adelante— contaba con la presencia de los ingenieros Pedro Bracho y Gregorio Fidel Méndez, junto al insigne profesor Carmelo Fernández. Estos intelectuales se mantenían al corriente de los avances y debates de la ingeniería en Caracas; Bracho y Méndez eran egresados de la prestigiosa Academia de Matemáticas y formaban parte del grupo de profesionales que habían constituido el Colegio de Ingenieros de Venezuela (CIV). Por su parte, Fernández había ejercido la docencia en dicha Academia entre 1841 y 1848, destacando además como pintor, dibujante, pedagogo y litógrafo de renombre nacional.

La fundación del CIV en la capital había generado un impacto significativo en las principales urbes del país. Este acontecimiento, sumado al notable auge comercial y cultural que experimentaba la región zuliana, estimuló a los mencionados profesores a plantear una sentida necesidad: el Zulia requería estudios de matemáticas avanzadas y una escuela propia para la formación de sus ingenieros. El Colegio Nacional existente solo estaba facultado para otorgar, entre sus títulos académicos, el de Bachiller en Filosofía, mas no el de Ingeniero; una limitación técnica que compartían los cursos dictados en la Escuela de Náutica de la localidad.

Esta aspiración colectiva halló una profunda receptividad en la población, especialmente entre los jóvenes con vocación científica. El entusiasmo se trasladó rápidamente a las esferas del poder regional, impulsando al Presidente del Estado Zulia, el general Jorge Sutherland, a promulgar el 2 de junio de 1863 un histórico decreto de creación:

Decreto de Creación de la Escuela de Ingenieros de Maracaibo

Jorge Sutherland, General de División de los Ejércitos Federales i Presidente Provisorio del Estado Zulia.

Considerando:

1. Que la difusión de las luces debe ser la obra preferente del Gobierno Federal del Estado, como elemento indispensable para su prosperidad y para la felicidad de los ciudadanos.
2. Que los estudios completos de matemáticas merecen por sí solos el cuidado y atenciones de los gobiernos filantrópicos, como que

son la base de muchos otros estudios de necesidad y utilidad en países verdaderamente civilizados.

3. Que hasta hoy dichos conocimientos no han podido obtenerse sino en Caracas, capital muy apartada del occidente, lo cual priva a muchos jóvenes de adquirirlos, aun sintiéndose con disposiciones para ello, y
4. Que Maracaibo por sus recursos, por sus progresos, por su posición y sus relaciones en el Exterior y con la Cordillera, por sus necesidades y hasta por sus justas esperanzas y deseos, está llamada a crear y fomentar una Escuela de Ingenieros, donde se formen los que más tarde hayan de dar actividad y empuje a su movimiento industrial, realizando las grandes obras que la civilización reclama.

Decreta:

- **Art. 1.-** Se establece en esta Ciudad una Escuela de Ingenieros que llevará por objeto la instrucción de los alumnos que quieran dedicarse al estudio completo de las Matemáticas y todas sus aplicaciones.
- **Art. 2.-** El día primero del próximo septiembre se instalará dicha escuela con la mayor solemnidad posible por lo cual se dictarán oportunamente las medidas necesarias.
- **Art. 3.-** Queda a cargo del Cuerpo Legislativo que se cree en el Estado determinar la forma y régimen de este instituto, a cuyo efecto le dará cuenta de esta materia por mensaje especial; mientras tanto será regidas en un todo por el Decreto Ejecutivo del 24 de octubre de 1860, reglamentario de la Academia de Matemáticas de Caracas con excepción de las disposiciones que se modifiquen por este Decreto.
- **Art. 4.-** Por ahora no tendrá la Escuela más de veinte alumnos militares de números, pero sí cuantos supernumerarios militares y alumnos civiles quieran y puedan pertenecerle.
- **Art. 5.-** Los alumnos que se presenten con sus títulos de Bachilleres en Filosofía, o con las certificaciones de los exámenes anuales en los dos primeros años del curso de esta ciencia, o con títulos de agrimensores expedidos legalmente, podrán inscribirse como cursantes del segundo bienio, más quedan en la obligación de presentar en conjunto un examen de agrimensores hecho rigurosamente, como está prevenido para exámenes anuales, dentro del término de seis meses principiando a contar en

septiembre. Se exceptúan sólo de esta disposición los que exhiban títulos de agrimensores.

- **Art. 6.-** El requisito de traducir prácticamente el francés exigido en el Art. 19 del citado Decreto no será obligatorio en la Escuela de Ingenieros hasta dentro de un año.
- **Art. 7.-** Siendo de nueva creación este instituto, se abrirán sólo por ahora, las clases del primero, y segundo bienio las de dibujo correspondientes a dichos dos bienios y las de materias puramente militares.
- **Art. 8.-** Las clases de Dibujo y de materias puramente militares quedarán por ahora, a cargo de un solo catedrático y atendiendo a que no hay en la ciudad suficiente número de Ingenieros, se podrán prever con militar que no sea Ingeniero con tal que la pública voz y fama acredite en él dichos conocimientos.
- **Art. 9.-** La Escuela de Ingenieros tendrá un edificio especial, alquilado expresamente para el objeto.
- **Art. 10.-** Por resolución especial se acordará la suma necesaria para los gastos de fundación de la Escuela de Ingenieros y para la pronta adquisición de los instrumentos, modelos de dibujos y libros más necesarios para su uso.
- **Art. 11.-** También por resolución especial se harán los nombramientos de Director y Catedráticos.
- **Art. 12.-** La Aduana de este puerto abrirá una cuenta con el rubro de “Escuela de Ingenieros” para llevar las de este Establecimiento.

Dese cuenta al ciudadano General Presidente Provisorio de los E. E. Federales para su conocimiento y publíquese en los periódicos de esta Ciudad para que impuesto al público produzca los efectos. Dado en el Palacio Federal del Estado Zulia, en Maracaibo a 2 de Junio de 1863. (Firma) - Jorge Sutherland. (Firma) - Leopoldo Terrero (1).

Pocos días después de emitido el decreto, el 25 de junio de 1863, se designó como Director de la naciente institución al eminente ingeniero Manuel María Urbaneja. Se trataba de uno de los profesores más calificados de la Academia de Matemáticas de Caracas, quien no solo había sido mentor de los ingenieros Bracho y Méndez, sino también amigo entrañable y compañero de aulas del sabio Rafael María Baralt.

No obstante, los compromisos académicos y políticos del ingeniero Urbaneja en la capital le impidieron trasladarse al Zulia para asumir el cargo de manera presencial. Todo apunta a que su nombramiento revistió un carácter

estrictamente simbólico y de respaldo moral a la causa regional, suposición que se confirma cuando en 1864 Urbaneja asume formalmente la Dirección de la Academia de Matemáticas en Caracas. Ante esta distancia insalvable, las autoridades zulianas encomendaron la Dirección Interina y la docencia al ingeniero Gregorio Fidel Méndez, quien ostentaba el rango de Capitán. Méndez aceptó el honroso compromiso el 30 de junio de 1863 a través de una misiva enviada al Presidente Sutherland, donde manifestaba su hondo sentido del deber: «Por inclinación, por deber y por patriotismo acepto el honorífico cargo para que me designe el General Presidente. Careciendo esta Provincia en oficiales de arma de Ingenieros, siendo yo uno de ellos, deseoso de prestar un pequeño contingente para la hora importante de la propagación de las luces, es natural que acepte el nombramiento sin vacilación» (2).

Asumidas sus funciones, el 8 de julio de ese mismo año, el capitán Méndez se dirigió al Ejecutivo regional para solicitar el soporte logístico indispensable para el inicio de las actividades docentes:

«En desempeño de las funciones que usted se ha servido atribuirme como Director interino de la Escuela de Ingenieros i deseoso de contribuir como mi consagración y esmero a la realización del decreto que la crea, me apresuro a solicitar a usted así la designación del local, en que la escuela abrirá sus trabajos, como el acuerdo de la suma que arroja el presupuesto que estampo, para la adquisición de los muebles más indispensables» (3).

Paralelamente, se procedía con la compleja selección del cuerpo docente. Encontrar profesionales calificados en la Maracaibo de mediados del siglo XIX constituía un auténtico desafío, debido al histórico rezago educativo que arrastraba la provincia. Pese a las dificultades, la administración regional exigía los más altos estándares académicos y éticos para el profesorado. Bajo esta premisa, el 29 de julio de 1863, el Presidente Sutherland nombró al coronel Carmelo Fernández como catedrático de Dibujo y Materias Militares para los primeros bienios.

Durante los meses de julio y agosto se formalizó el proceso de inscripción, atendiendo las solicitudes de la juventud local. Para el 25 de septiembre, el ingeniero Méndez pudo informar con satisfacción el inicio formal de las actividades académicas. En vista de la ausencia definitiva del comandante Urbaneja, Méndez solicitó el nombramiento del bachiller Rafael Osorio, quien ya venía dictando con solvencia las asignaturas asignadas a la dirección, asignándosele el sueldo correspondiente al grado de Teniente con retroactivo al primero de septiembre. Pocos días después, el 30 de septiembre, se incorporó formalmente al cuerpo docente el coronel de ingenieros Pedro Bracho en las asignaturas de orden estrictamente militar.

El financiamiento del personal se estructuró asimilando los cargos docentes al escalafón castrense. El 6 de noviembre de 1863, el director Méndez clarificaba esta situación ante la Tesorería mediante la siguiente orden ejecutiva: «El General Presidente me ha ordenado decir a Ud. que los catedráticos i alumnos de la Escuela de Ingeniería deben ser considerados como militares en actual servicio i como tales recibir el sueldo i raciones de sus grados respectivos. Quiere también el General Presidente que por esta vez se pague a dichos empleados un sueldo entero como se hace con los empleados civiles» (4).

Al cierre de 1863, el cuadro institucional de la Escuela se encontraba plenamente configurado: el capitán Gregorio Fidel Méndez ejercía la Dirección Interina y la cátedra del segundo bienio; el coronel Pedro Bracho regentaba las materias militares; el bachiller Rafael Osorio figuraba como docente del primer bienio; y el coronel Carmelo Fernández dictaba la cátedra de Dibujo, compartida ocasionalmente con el ingeniero Bracho. La matrícula inicial constaba de siete alumnos militares. A falta de una sede propia, las clases se impartían en locales provisionales cedidos por la presidencia del estado, sirviendo de manera transitoria la histórica **Casa de la Capitulación** y el **Cuartel de Artillería**. Poco después, tras la renuncia del profesor Osorio por motivos de fuerza mayor, la vacante del primer bienio fue asumida por el profesor Ramón Ball hijo.

A comienzos de 1864, la Sección de Guerra y Marina extendió una solicitud al Rector del Colegio Nacional con el objeto de obtener un espacio definitivo para la Escuela de Ingenieros. Pese a contar con la disponibilidad física, las autoridades del Colegio Nacional no procesaron la petición, evidenciando un marcado celo institucional por separar los estudios civiles de los militares; una negativa que se vio favorecida por la inestabilidad política que imperaba en el territorio.

A pesar del pago impuntual de los haberes docentes, el dictado de las clases continuó con regularidad. Una prueba irrefutable de la marcha ascendente del instituto se constata el 20 de abril de 1865, cuando el ingeniero Méndez, por intermedio del Ministro de Gobierno Carlos M. López, solicitó formalmente la autorización ejecutiva para expedir títulos de Agrimensor.

El empeño de las fuerzas vivas marabinas por consolidar el plantel era notable; muestra de ello es la comunicación que el 9 de mayo de 1865 dirigió el secretario de la Asamblea Federal del Estado Zulia, Valerio P. Toledo, al ministro López: «De orden de la Presidencia de la Asamblea comunico a Ud. el acuerdo celebrado en esta fecha, que es como sigue. Que se comisiona al Poder

Ejecutivo para que, dirigiéndose al Congreso, pida a nombre de la Asamblea del Estado la creación como instituto nacional de la Escuela de Ingenieros del Zulia» (5).

En atención a la solicitud de graduación, el 4 de agosto de 1865 el Presidente Sutherland dictó una resolución autorizando la realización de los exámenes de Agrimensor para aquellos alumnos que hubieren culminado las materias del primer bienio. El solemne acto se fijó en el local de sesiones de la Asamblea Legislativa, bajo la presidencia del propio Sutherland y un jurado integrado por los ingenieros Pedro Bracho y Gregorio Fidel Méndez, invitando como examinadores a los coroneles Carmelo Fernández y Rafael B. Gallegos.

El 10 de agosto de 1865 se celebró el riguroso examen público a los jóvenes: José Domingo Montero, Anacleto Castillo, Antonio Parra, Gabriel Troconis, Candelario Oquendo y Francisco Tinedo. Tras resultar aprobados de forma unánime, se levantó el acta que dio fe de la Primera Promoción de Agrimensores del Estado Zulia, refrendada por el Ministro de Gobierno Carlos M. López, junto a Méndez y Bracho (6). Es digno destacar que entre estos graduandos se encontraba Candelario Oquendo, quien años más tarde formaría parte de la primera promoción de ingenieros del Colegio Federal y se consagraría como el primer Decano de Ingeniería de la Universidad del Zulia (LUZ) en su etapa inicial.

Con el fin de asegurar la validez legal de estos títulos en todo el territorio de la Unión, el Gobierno regional elevó una solicitud formal al Ejecutivo Nacional para que decretara la nacionalización de la Escuela. No obstante, la respuesta del Gobierno Federal, presidido por el Mariscal Juan Crisóstomo Falcón y emitida el 9 de septiembre de 1865, significó un severo revés para las aspiraciones zulianas: «Se han recibido en este Ministerio dos notas de ese Gobierno en las cuales reserva una del Director de la Escuela de Ingenieros de ese Estado, solicitando que el Gobierno Federal dicte una Resolución haciendo Nacional ese Instituto y autorizando a esa Presidencia para expedir títulos de Agrimensores Públicos. El gran ciudadano Mariscal Presidente a quien he dado cuenta de las dos citadas notas, me encarga contestar a Ud. que no estando en las facultades constitucionales del Gobierno Federal decretar lo que la Escuela de Ingenieros solicita, no puede acceder a tal petición; pero que ésta puede dirigirse a la Legislatura de la Unión, que es a quien compete resolverla» (7).

La negativa del poder central sembró un profundo desaliento en el seno de la institución. Ante la inminente parálisis de las actividades por falta de horizontes legales para los estudiantes, el director Gregorio Fidel Méndez dirigió el 6 de

octubre de 1865 una conmovedora y dramática carta al Ejecutivo regional, advirtiéndole la ruina del proyecto: «Está en mi poder la nota oficial de usted, en la que sirve comunicarme la resolución del Gobierno relativa a la solicitud de la Escuela de Ingenieros sobre grados de Agrimensor y declaración de nacionalidad del Instituto y al acusar a usted recibo, tengo la pena de manifestarle para el conocimiento del Gobierno, que ha encendido entre los jóvenes un mortal desaliento de los estudios matemáticos que amenaza a la Escuela con una completa ruina. Yo, veo ya por casi desmoronarse un plantel al que he consagrado esfuerzos que el gobierno sabrá calificar, pues, que bien impuesto está del sacrificio que me cuestan, y aunque no estoy yo hoy en las mejores condiciones para seguir luchando con los obstáculos, dolor grande me cuesta pensar que todos esos sacrificios y esfuerzos queden perdidos. Los jóvenes no están bien persuadidos de que el Gobierno ve a la Escuela con todo el interés que ella necesita hoy para salvar los obstáculos que se oponen a su existencia y temen que las gestiones en el Congreso queden sin resultado. Yo, en cumplimiento de mi deber y en abono del Gobierno les he manifestado, que el influjo del Gobierno del Zulia es bastante poderoso para que su voz sea oída en el Congreso Nacional, y se obtenga el acto, sino de justicia, el mensaje de conveniencia general que la Escuela reclama; mas esto no ha sido bastante para mantener el ardor de mis risueñas esperanzas, que se entregaron al estudio arduo y difícilísimo de las matemáticas. Informo por órgano de Ud. al Gobierno de todas estas cosas por si Ud. en sus sabios consejos estima conveniente dictar alguna medida que salve de la ruina a esta Escuela, triunfo peregrino de una Administración amante del progreso; soy de usted con perfecto respeto atento y respetuoso servidor» (8).

Ante la crisis que se había presentado a comienzos de 1866, como se aprecia en la carta anterior, la Legislatura del Estado Zulia se dirigió al Congreso Nacional solicitando elevar a Instituto Nacional la Escuela de Ingenieros, tal como lo recomendaba la comunicación del 9 de septiembre de 1865 del Ejecutivo Nacional. Esta solicitud fue aprobada el 23 de abril de 1867 por el poder Legislativo, según el Decreto de Ley siguiente:

<EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE VENEZUELA

CONSIDERANDO:

1.) Que uno de los atributos de la Legislatura Nacional, es promover el adelanto de las ciencias y de las artes:

2.) Que, en la ciudad de Maracaibo, capital del Estado Zulia se halla establecida una Escuela de Ingenieros, regida conforme á las disposiciones vigentes de la Academia de Matemáticas de Caracas:

3.) Que los alumnos educados en aquel Instituto, no pueden recibir el estímulo del grado académico á que sean acreedores; para lo cual la Legislatura del Estado Zulia encarece al Congreso la adopción de la Escuela de Ingenieros como Instituto Nacional;

DECRETA:

Artículo 1.- La Escuela de Ingenieros de Maracaibo se eleva á Instituto Nacional.

Artículo 2.- Dicho Instituto, queda como una dependencia de la Academia de Matemáticas de la capital de la Unión y regido por las disposiciones que reglamentan este Instituto.

Artículo 3.- Los alumnos del Instituto de Maracaibo, podrán dar allí su examen de Agrimensores; y previa autorización del Ejecutivo Nacional, recibirán su título del Presidente del Estado Zulia.

ÚNICO. Para los grados superiores, los alumnos deberán presentar examen en la Academia de Caracas.

Artículo 4.- El Instituto de Ingenieros de Maracaibo tendrá un Director y los Catedráticos necesarios.

Artículo 5.- El Director gozará el sueldo de sesenta pesos, y cada Catedrático uno que no exceda de cincuenta pesos.

Artículo 6.- Para la compra de instrumentos y enseres de dicho Instituto, se erogará por esta vez del Tesoro Nacional, la cantidad de mil quinientos pesos; y se colocará anualmente en el Presupuesto de gastos públicos la cantidad necesaria para pagar los sueldos de Director y Catedráticos.

Artículo 7.- Se autoriza al Ejecutivo Nacional para dictar el Reglamento especial del Instituto de Ingenieros del Estado Zulia.

Dado en el salón de las sesiones del Congreso en Caracas, á 23 de abril de 1867. 4. y 9.

Este documento se encuentra firmado por el Presidente de la Cámara del Senado, A. M. de Guruceaga; el Presidente de la Cámara de Diputados, J. M. Aristiguieta; el Secretario de la Cámara del Senado, Braulio Barrios; el Secretario de la Cámara de Diputados, J. Riera Aguinagalde. El 29 de abril de 1867, 4º de la Ley y 9º de la Federación, es colocado el Ejecútese por el Presidente de la República Juan Crisóstomo Falcón. Por el Ciudadano Mariscal Presidente, firmó el Ministro de Guerra y Marina, Juan F. Pérez>.

Un mes más tarde, el Ejecutivo Nacional publicó el siguiente Reglamento:

<LOS ESTADOS UNIDOS DE VENEZUELA

En cumplimiento del Decreto Legislativo de 29 de abril próximo pasado que eleva á Instituto Nacional la Escuela de Ingenieros de Maracaibo y autoriza al Ejecutivo Nacional para dictar el Reglamento que debe regir especialmente dicho Instituto.

DECRETA:

DE LA ESCUELA DE INGENIEROS.

Artículo 1.- La Escuela de Ingenieros establecida en la Capital del Estado Zulia y elevada por el Decreto Legislativo de 29 de abril próximo pasado á Instituto Nacional, tendrá por objeto la instrucción de alumnos militares y civiles.

Artículo 2.- Se estudiarán en ella las ciencias necesarias para formar Agrimensores, Ingenieros civiles é Ingenieros militares.

Artículo 3.- La instrucción se dará en cursos que durarán seis años, distribuidos en bienios, debiendo abrirse uno nuevo cada dos años.

Artículo 4.- Se dota por ahora el Instituto con un Director y seis profesores nombrados por el Ejecutivo Nacional á propuesta del Presidente del estado Zulia.

Artículo 5.- La Escuela tendrá su local propio que costeará la Nación, y que servirá también de cuartel para sus alumnos militares.

DE LOS FUNCIONARIOS DE LA ESCUELA.

Artículo 6.- El Director de la Escuela de Ingenieros será un Jefe ingeniero de la República, y los profesores jefes ú oficiales ingenieros, ó ingenieros civiles si las clases no son del ramo de guerra.

Artículo 7.- El sueldo del Director será de sesenta pesos mensuales y cincuenta el de los profesores.

Artículo 8.- Al Director, como Jefe de la Escuela, estarán sometidos todos los profesores y alumnos, dependiendo él inmediatamente del Director de la Academia militar de Matemáticas de esta capital, como director en Jefe de las Academias militares de la Unión.

Artículo 9.- Los deberes del Director de la Escuela son:

1.- Cumplir y hacer cumplir en ella las disposiciones de este Decreto y cuantas órdenes se le comuniquen por el Director en Jefe.

2.- Resolver, oída la opinión de los profesores, las dudas que ocurran sobre los artículos de este Reglamento y los casos no previstos en ellos, con la obligación de dar cuenta inmediatamente al Director en Jefe, para que con su informe

llegue á conocimiento del Ministro de Guerra, á los efectos que sean consiguientes.

Artículo 10.- Los deberes de los profesores son:

- 1.- Dar cumplimiento á las órdenes que se le comuniquen por el Director, á menos que sean manifiestamente contrarias á las disposiciones de este Decreto.
- 2.- Dar parte al mismo empleado de cuantas novedades juzguen dignas de su conocimiento y remitirle en oportunidad y con toda exactitud los informes que les exigiere.
- 3.- Asistir puntualmente á sus clases y á todos los actos para que fueren convocados por el Director.
- 4.- Corregir por sí, no sólo en los alumnos de sus clases respectivas, sino en todos los de las demás, las faltas de insubordinación, inmoralidad y mala conducta, dando cuenta de todo al Director.
- 5.- Desde que se establezca el observatorio, el Jefe de este, que será el profesor de la clase de Ciencias Exactas en el tercer bienio, tendrá además los deberes siguientes: dirigir á los alumnos de su clase en los cálculos astronómico - geodésicos por todos los métodos conocidos, ejercitándolos en el uso de las tablas más comúnmente adoptadas; adiestrarlos en la construcción, verificación y manejo de los instrumentos, y en la práctica de las observaciones; seguir constantemente por sí y con la ayuda de los oficiales del cuerpo de aspirantes, un curso de observaciones astronómicas y meteorológicas, remitiendo mensualmente estos registros al Director en Jefe.

ÚNICO. Mientras se monta debidamente el observatorio, dicho profesor cuidará de ejercitar á los alumnos por este respecto, en las observaciones astronómicas que puedan hacerse con los instrumentos que tenga la Escuela, y principalmente en la práctica de los cálculos de longitudes y latitudes.

Artículo 11.- El Empleo de Director no es incompatible con el de profesor, y de ser profesor de una clase ó cátedra, no inhabilita para serlo al mismo tiempo de otra.

Artículo 12.- El Director podrá separarse de su destino hasta por quince días, haciendo la debida participación al Gobierno de Estado Zulia y dejando encargado de la Dirección al más caracterizado de los profesores, ó al más antiguo de ellos, si todos tuvieren el mismo empleo militar; pero cuando la separación fuere por más tiempo, deberá solicitar el correspondiente permiso del Ejecutivo del Estado, quien al concederlo designará precisamente el profesor que haya de reemplazar temporalmente al Director en sus funciones.

Artículo 13.- El Director podrá conceder licencia hasta por ocho días á cualquiera de los profesores, siempre que el que la solicite deje un sustituto a su satisfacción; mas, cuando la licencia que se le pidiere pase de aquel término, elevará la solicitud al Gobierno del Estado para su resolución.

DE LOS ALUMNOS.

Artículo 14.- Los alumnos de la Escuela de Ingenieros se dividen en militares y civiles. Los militares serán, ó efectivos que reciben pre y paga, ó supernumerarios sin goce alguno. Los civiles serán paisanos que, como tales, cursan las clases.

Artículo 15.- Para ser admitido alumno de la Escuela se necesita tener doce años cumplidos y merecer la aprobación en primeras letras, es decir, en lectura, escritura, aritmética práctica, gramática castellana y elementos de la geografía, ante una junta examinadora formada por tres de los profesores, nombrados por el Director. Si el curso estuviere avanzado deberá también el candidato dar examen, ante la misma Junta, de las materias que se hubieren ya explicado, y para entrar a cursar el segundo bienio, darlo asimismo é indispensablemente del francés.

Artículo 16.- El número de alumnos militares efectivos no excederá por ahora de cincuenta; el de los militares supernumerarios y el de los civiles, será ilimitado.

Artículo 17.- Cualquier alumno civil puede pasar a clase de militar, mediante solicitud que haga al Gobierno del Estado por Conducto del Director, previo el informe favorable de este acerca de su buena conducta y aprovechamiento en las clases que hubiere cursado en la Escuela, y obligándose á dar dentro de poco tiempo un examen de las materias puramente militares que hubieren estudiado los aspirantes de su curso.

Artículo 18.- Todos los alumnos de la Escuela están en el deber de respetar y obedecer al Director y profesores, bajo la pena de ser expulsados por el mismo Director, cuando á pesar de repetidas amonestaciones no cambiaren de conducta.

DE LA INSTRUCCIÓN GENERAL.

Artículo 19.- La enseñanza se distribuirá en la Escuela en tres bienios, en el primero se enseñará aritmética, álgebra, geometría elemental, ambas trigonometrías, topografía con la práctica de levantamiento de planos sobre el terreno, dibujo topográfico y dibujo lineal elemental; en el segundo geometría analítica y descriptiva, cálculo diferencial e integral, mecánica racional, física y dibujo de perspectiva y de máquinas; y en el tercero, mecánica aplicada, geodesia, astronomía aplicada a la geodesia con la práctica de los métodos en observatorio, caminos ordinarios y de hierro, puentes y canales, arquitectura, elementos de química y de mineralogía y dibujo de arquitectura.

Artículo 20.- Las materias de ciencias exactas se leerán en tres clases, una para cada bienio; el dibujo se enseñará en una clase para los tres bienios; y la física

y los elementos de la química y de mineralogía en otra clase para el segundo y tercer bienio.

Artículo 21.- Las clases durarán una hora por lo menos, y se darán diariamente en las horas que tenga a bien señalar y distribuir el Director, con excepción de los días feriados y los de vacaciones.

- 1.- Las vacaciones serán solo tres en el año académico: la de Pascua, desde el 25 de Diciembre hasta el 7 de Enero siguiente; la de Semana Santa, por los seis días que dura esta festividad; y la de terminación del año académico, desde la fecha en que cada clase rinda el examen anual hasta el 1ro. de Septiembre inmediato.
- 2.- Para no recargar a los alumnos y siguiendo la distribución ordenada de las materias de estudio por la extensión de cada una, alternarán los de los tres bienios en su asistencia a la clase de dibujo, debiendo su profesor asistir a ella diariamente, dando sus lecciones un día a los alumnos del segundo y otro a los del tercer bienio.

DE LA INSTRUCCIÓN MILITAR.

Artículo 22.- Los alumnos militares, efectivos y supernumerarios, oirán además las lecciones del profesor de materias militares, que se distribuyen en los tres bienios así: en el primero, los capítulos de las ordenanzas sobre las obligaciones del soldado y clases y sobre leyes penales, y las tácticas de infantería de línea y ligera, de caballería y de artillería de plaza, de sitio y de campaña: en el segundo, las ordenanzas generales, las de artillería y la de ingenieros, los reglamentos de estados mayores, la jurisprudencia militar y la defensa de piezas de campaña por la infantería a campo raso; y en el tercero, la fortificación permanente y pasajera, la estrategia, la pirotecnia, y el arte del minero.

ÚNICO. El Director de la Escuela, de acuerdo con el profesor de materias militares en el manejo de las diferentes armas y en los movimientos, giros y evoluciones que puedan ejecutarse con su pequeño número; y dividiéndolos en secciones, encargará a cada uno según su adelanto respectivo en el curso, del levantamiento del plano militar de una parte de terreno, ó de la formación de memorias militares, proyectos de fortificación de campaña y permanente, de defensa de puentes, de paso de ríos y demás asuntos que crea conveniente que practiquen.

Artículo 24.- El profesor de dibujo enseñará también a estos alumnos en el tercer bienio, el trazo de los sistemas de fortificación, y la delineación de cañones y su montaje.

Artículo 25.- Los cincuenta alumnos militares efectivos se organizarán en un cuerpo que pasará revista de comisario como fuerza permanente, con goce de prepaga según clase o empleo, como cualquiera otro del ejército.

Artículo 26.- El Jefe inmediato de este cuerpo de aspirantes será el profesor de materias militares, y su primer Jefe el Director; y para el servicio tendrá dos oficiales que serán, bien de los profesores del Instituto, bien subtenientes, a juicio del Director, un habilitado sargento primero, dos sargentos segundos y dos cabos primeros y dos segundos.

ÚNICO. Los subtenientes, caso de nombrarse, serán propuestos por el profesor de materias militares, por el conducto del Director, al gobierno del Estado, de entre los alumnos del tercer bienio; el habilitado, los sargentos segundos, y los cabos serán nombrados por el mismo profesor, con la aprobación del Director, de entre los alumnos del propio tercer bienio, y no habiendo militares efectivos en él, de entre los del segundo.

Artículo 27.- Este cuerpo no dará otra guardia que la de cuartel en el suyo, por piquetes de cinco plazas, en cuyo mando alternaran los oficiales y clases, con excepción del habilitado. El objeto principal de este servicio será cuidar del orden y aseo del local, dando cuenta de cualquier novedad que ocurra al Jefe inmediato del cuerpo. Solo en circunstancias extremas, ó en los casos de funciones nacionales y honores, podrá destinarse dicho cuerpo a montar guardias de honor, o guardias de prevención, ó a otro servicio determinado y especial en la capital del Estado.

Artículo 28.- Los aspirantes supernumerarios se organizarán por compañías como milicianos y con arreglo a la ley de la materia, bajo las inmediatas órdenes del profesor de las materias militares.

Artículo 29.- Esta milicia no prestará servicio alguno en tiempo de paz; pero en caso de guerra lo dará a la par con el cuerpo de aspirantes, alternando con este en el de guardias que por entonces se reforzarán según lo disponga el Director con conocimiento del Gobierno del Estado. En el caso de guerra los aspirantes supernumerarios recibirán pre y paga como los efectivos, quedando desde luego sometidos a las ordenanzas del ejército.

Artículo 30.- En ningún caso se destinará a los estudiantes, ya sean efectivos, ya supernumerarios, á servir fuera de la capital del Estado.

Artículo 31.- Todos los alumnos militares, especialmente para la asistencia a sus clases, ejercicios y actos del servicio, vestirán el uniforme siguiente: levita de paño ó casimir azul turquí con vuelta y collarín del mismo color, vivos blancos y botones blancos de metal con las armas de la República; pantalón de dril blanco, ó de paño ó casimir del mismo color que la levita, sin franja ni galón; y gorra o kepis del mismo paño adornada con un galón de plata de una y media pulgada de ancho. Los oficiales vestirán el mismo uniforme, distinguiéndose por un castillo de plata en el cuello y por las insignias de su empleo.

DE LOS EXÁMENES Y GRADOS.

Artículo 32.- Al fin de cada año académico habrá en cada clase un examen público presidido por el Director, al que concurrirán como examinadores todos los profesores; y las notas de suficiencia serán las de sobresaliente, bueno y mediano. Estos exámenes deberán practicarse dentro de todo el mes de Agosto.

Artículo 33.- Los alumnos que obtengan en cada uno la nota de buenos, por lo menos, pasarán a estudiar las materias del año siguiente.

Artículo 34.- Los alumnos que en el primer bienio del curso de matemáticas y dibujo obtuvieron la nota de buenos, por lo menos, presentando además a la junta examinadora el plano levantado por ellos mismos de un terreno señalado por el Director en las cercanías de la ciudad y mereciendo también la aprobación de dicho plano, quedarán habilitados para recibir del Gobierno de Estado el título de Agrimensores públicos, que se les expedirá tan luego como recaiga la autorización correspondiente del Gobierno Nacional.

ÚNICO. El Director de la Escuela de Ingenieros de Maracaibo remitirá el indicado plano al Director en Jefe, acompañándole el informe de haberse llenado todos los requisitos que se exigen por el presente decreto, con el objeto de que recabe del Gobierno general la autorización a que se refiere este artículo.

Artículo 35.- De las actas de todos los exámenes se extenderán tres originales autorizados por el Director y los profesores examinadores, uno en un libro destinado al efecto que quedará en el archivo de la Dirección de la Escuela, otro se remitirá al Gobierno del Estado, y otro al Director en Jefe, quien dejando en su archivo copia autorizada por él y dos de los profesores de la Academia, remitirá el original al Gobierno Nacional.

Artículo 36.- Los alumnos que al terminar el curso completo quisieran recibir el grado de Teniente de ingeniero, ó de ingeniero civil, pasarán a la capital de la Unión y prestarán examen general, observándose en él las formalidades que prescriben los Estatutos de la Academia militar de Matemáticas.

DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 37.- La Escuela de Ingenieros será visitada por lo menos una vez en el transcurso de cada bienio por el Director en Jefe, debiendo este ocurrir con tal fin al Ministro de la Guerra, quien le proporcionará el viático de ida y vuelta.

ÚNICO. La primera visita tendrá como objeto principal la instalación de la Escuela de Ingenieros como Instituto nacional, y en ella acompañarán al Director dos profesores de la Academia, designados por él.

Artículo 38.- Los oficiales del ejército en actual servicio que quieran asistir al curso de matemáticas y de instrucción militar, solicitarán permiso del Gobierno, que lo concederá en cuanto sea compatible con el servicio; pero continuarán pasando revista en sus cuerpos como presentes, y percibirán en ellos la paga que les corresponda.

Artículo 39.- Los oficiales del ejército en uso de letras de retiro ó sin ellas, tendrán el mismo derecho que los que se hallan en servicio; y sus progresos en la Escuela les darán la preferencia para las colocaciones efectivas.

Artículo 40.- Los individuos de tropa de los otros cuerpos del ejército, que el gobierno quisiere destinar a la Escuela estarán obligados a estudiar las materias que correspondan al primer bienio en todas las clases; y si al terminar los estudios merecieren la nota de buenos, por lo menos, podrán ser reincorporados a sus puestos en la clase de sargentos primeros.

Artículo 41.- Todos los individuos militares, de cualquier clase ó grado, que se incorporen a la Escuela, estarán bajo el mando inmediato del profesor de materias militares, el cual hará ejecutar las penas que impongan el Director y los demás profesores por faltas en ella ó por abandono en los estudios.

Artículo 42.- Los alumnos militares examinados y aprobados en todas las materias de los cuatro primeros años, podrán ser destinados a los cuerpos del ejército con el grado de subtenientes; pero no podrán volver a la Escuela bajo las bases del Artículo 38, sino después de transcurrido el tiempo que falte para terminarse el último bienio de su curso.

Dado en Caracas a 20 de Mayo de 1867 - año 4to. de la Ley y 9no. de la Federación. Firmado por J. C. Falcón >. (9)

Como puede apreciarse los Decreto y Reglamento anteriores le daban, teóricamente, a la Escuela de Ingenieros de Maracaibo un respaldo legal de primer orden, sin embargo, la realidad fue otra, los recursos logísticos nunca fueron oportunos y los resultados no fueron los anhelados, pues todo quedó en papel. No obstante, el sacrificio continuaba, porque quienes habían sido soporte de este proyecto estaban conscientes de lo que representaba para el desarrollo de la región.

Así la Escuela con nuevas esperanzas vuelve a prepararse para el dictado de los cursos. El director G. F. Méndez el 4 de noviembre de 1869 informa al ciudadano general Jefe del Estado Mayor (E. M.), como iniciará sus actividades dicha Escuela: «En cumplimiento de lo dispuesto por ese E. M. i que me fue comunicado por su atenta nota del 30 de octubre, he dado todos los pasos consiguientes a la reinstalación de la Escuela de Ingenieros, i tengo el gusto de informar a usted que mañana se dará principio a las clases con los alumnos siguientes: Alumnos del 1er. bienio. Manuel Delvalle, Francisco Olivares, Belisario Olivares, Victoriano Montero, Carlos Troconis, José Ant. Bracho, Jesús María Nava, Gehuva Delima, Eduardo Petit, Domingo Quintero, Simón Montiel, Eduardo Vargas, Eucario Araujo, Manuel Fernández y Fabián Salinas. Alumnos del 2do. Bienio: Manuel S. Montero, Olimpíades Finol, Miróclates

Pulgar, Helímenas Finol, Alberto Rincón, Manuel Araujo, Francisco Tinedo y Gabriel Troconis. Las clases serán regentadas así: la del segundo bienio de matemáticas, por el suscrito en calidad de interino de seis a siete de la mañana, la de matemáticas del primer bienio, por el Agrimensor ciudadano Francisco Ma. Tinedo, como catedrático civil interino de nueve a diez de la mañana. La de materias militares por el ciudadano Coronel Carmelo Fernández, en propiedad, de tres a cuatro de la tarde, las de dibujo alternándolas dos bienios por el mismo Coronel Fernández de dos a tres de la tarde, la de física por el Br. Gabriel Troconis, interinamente, de cinco a seis de la tarde. De entre los alumnos de las listas anteriores desean ser dados de alta, como militares los siguientes: Manuel S. Montero, Belisario Olivares, Olimpíades Finol, Victoriano Montero, Miróclates Pulgar, Carlos Troconis, Helímenas Finol, Simón Montiel, Alberto Rincón, Eucario Araujo, Manuel Araujo, Manuel Fernández, Manuel Delvalle, Fabián Salinas y Francisco Olivares, encontrándolos el suscrito en capacidad de ser admitidos, suplica a ese E. M. la orden para que sean dados de alta en el cuerpo» (10).

A pesar de todos los inconvenientes la Escuela reinicia las actividades y el 26 de febrero de 1870 egresa la segunda promoción de Agrimensores, integrada por: Joaquín Valbuena, Manuel Montiel, Carlos Luis Fuenmayor, Jorge Urdaneta, Rafael L. Inciarte, Manuel Araujo, José Vicente Matos, Olimpíades Finol, Helímenas Finol, Manuel S. Montero, Reyes Belloso, Antonio María Montiel, Diego Urquinaona, Leopoldo Sánchez, Miguel Villalobos, Alberto Rincón y Carlos María López (11).

Para el 1 de julio de 1870 las situaciones operativa y económica del plantel eran intolerables, además de la indiferencia del sector oficial. Ante este triste escenario el Ing. Gregorio F. Méndez, quien, como hemos visto, había sido el motor principal de dicha escuela, presenta su renuncia en una larga comunicación donde explica sus consideraciones (12).

Por la crisis que presentaba la institución el 6 de julio de 1870 el Ejecutivo regional, aduciendo sus escasos recursos decidió cerrarla temporalmente. Aunque se había ordenado el cierre transitorio de la Escuela, ésta siguió funcionando en sus precarias condiciones, bajo la dirección del Ing. Pedro Bracho (13).

En estas circunstancias se mantuvo hasta mediados de 1873, cuando se supone que la Escuela dejó de existir, pues en los archivos correspondientes de esa época no aparecen más actividades.

Es de hacer notar, como comentamos, que por el carácter castrense que tuvo la Escuela hubo una especie de distanciamiento con el Colegio Nacional que operaba en Maracaibo, que de alguna manera hizo más débil la entidad para la

formación de ingenieros. Por la misma agitada situación que existía en el país el Colegio, porque además así lo establecía su reglamento, mantuvo un proceder civilista que le permitió, aún con problemas similares, funcionar más regularmente. Sin embargo, todo lo que se hizo en la Escuela de Ingenieros servirá, más adelante, para el inicio formal de los estudios de ingeniería.

La Escuela de Ingenieros de Maracaibo, en sus años de accidentada existencia, afrontó los problemas de la guerra civil de esa época, nacional y regionalmente, que no permitieron terminar ningún curso completo de ingeniería, quitándole una importante oportunidad al Zulia para su impulso y avance. Volvió a imponerse la barbarie y otra vez las palabras de Pedro Carujo al Dr. José María Vargas, encontraron eco.

En justicia debe destacarse la labor que cumplieron los promotores de esta idea, en primer lugar, el ingeniero Gregorio Fidel Méndez, que, desde el inicio de la Escuela hasta su renuncia como Director de la misma, en la mayoría de los casos el Estado no le pagó los sueldos correspondientes. También los profesores: Carmelo Fernández, Pedro Bracho, Francisco de Paula Andrade, Rafael Osorio, Ramón Ball hijo, Francisco Tinedo y Gabriel Troconis, quienes en forma desinteresada colaboraron con la institución y el apoyo solidario del ingeniero Manuel María Urbaneja.



Casa de la Capitulación

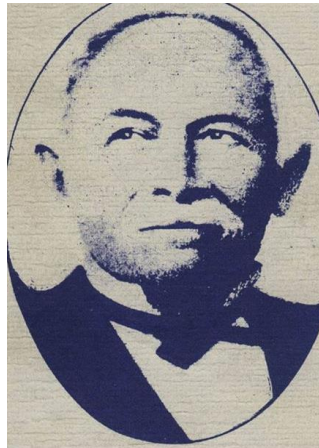
Mentores y Fundadores de la Escuela de Ingenieros



Gregorio F. Méndez



Manuel M. Urbaneja



Carmelo Fernández



Pedro Bracho

1. Ing. Gregorio Fidel Méndez (1832 – 1893)

El motor científico y académico del Zulia.

- **Origen y Formación:** Nacido en Caracas. Egresó como Ingeniero de la Academia de Matemáticas en 1851. En 1858 se radicó en Maracaibo, ciudad que adoptó como su "Patria Adoptiva".
- **Aporte Urbano:** Diseñó el plano topográfico de Maracaibo (1860) y participó en la primera nomenclatura y numeración de sus calles. Años

más tarde, dirigió la construcción del acueducto de La Hoyada (inaugurado en 1885).

- **Hitos Académicos e Institucionales:**
 - Miembro fundador de número del Colegio de Ingenieros de Venezuela (1861).
 - Rector del Colegio Nacional del Zulia.
 - Firmante del Acta de Instalación de la Universidad del Zulia (LUZ) el 11 de septiembre de 1891.
- **Perfil Multidisciplinario:** Además de ingeniero, fue médico, abogado, educador, parlamentario, ensayista, biógrafo y diseñador de los planos de la Cúpula de la Catedral de Maracaibo.
- **Fallecimiento:** Murió en julio de 1893. LUZ decretó duelo oficial el 22 de julio y entronizó su efigie en sus salones el 28 de octubre del mismo año.

2. Ing. Manuel María Urbaneja Alayón (1814 – 1897)

El respaldo institucional desde la capital.

- **Origen y Formación:** Caraqueño, egresado de la Academia de Matemáticas en 1837. Fue profesor de dicha academia desde 1838 y asumió su Dirección en 1872.
- **Vínculo con el Zulia:** En 1862 brindó un respaldo político y técnico crucial a la creación de la Escuela de Ingenieros de Maracaibo. Aunque no pudo trasladarse a ejercer la dirección en físico, permitió generosamente que se utilizara su prestigioso nombre como Director nominal para viabilizar la fundación institucional.
- **Perfil Intelectual:** Abogado, educador y escritor técnico. Publicó en 1865 el “*Catecismo de la Historia Antigua de Venezuela*”, coescrito con su amigo y compañero de estudios, el ilustre Rafael María Baralt. Su amplio dominio le permitió redactar manuales y notas fundamentales para la enseñanza de las matemáticas en el país.

3. Cnel. Carmelo Fernández (1809 – 1887)

El arte, la cartografía y la milicia al servicio de la cátedra.

- **Origen y Formación:** Nacido en San José de Guama (Yaracuy). Fue un letrado: pintor, dibujante, litógrafo y pedagogo. Ejerció como profesor de la Academia de Matemáticas entre 1841 y 1848.

- **Exilio y Comisión Corográfica:** Siendo sobrino del General José Antonio Páez, la llegada de los Monagas al poder en 1848 lo forzó al exilio en Bogotá. Allí se unió al sabio Agustín Codazzi como dibujante estelar de la famosa Comisión Corográfica, ilustrando el Atlas de la Nueva Granada (Colombia).
- **Etapas Zulianas:** A finales de 1860 se estableció en Maracaibo. Se sumó de inmediato como docente fundador de la Escuela de Ingenieros, donde regentó las cátedras de Dibujo (lineal, topográfico y de fortificaciones) y de Materias Militares.
- **Reconocimiento Final:** En 1877 fue nombrado Director del Instituto Nacional de Bellas Artes en Caracas, ciudad donde falleció en 1887.

4. Gral. Pedro Bracho (? – 1886)

El puente institucional y el sostén ad honorem.

- **Origen y Formación:** Marabino de nacimiento. Se graduó como Teniente de Ingenieros en la Academia de Matemáticas de Caracas en 1843.
- **Docencia Integral en el Zulia:** Desde 1850 formó parte del Colegio Nacional de Maracaibo, dictando un abanico impresionante de ciencias exactas y aplicadas bajo la cátedra de Filosofía: desde Cálculo Integral y Mecánica Racional hasta Astronomía Práctica y Arte de Edificar.
- **Rol en la Escuela de Ingenieros:** Fue el gran aliado de Gregorio Fidel Méndez. Al renunciar este en 1870, Bracho asumió la Dirección de la Escuela de Ingenieros y la mantuvo a flote en condiciones de extrema precariedad hasta su disolución en 1873.
- **Hitos Históricos:**
 - Miembro fundador del Colegio de Ingenieros de Venezuela (1861), alcanzando el rango de General de Ingenieros.
 - Fue jurado de la **primera promoción de Agrimensores Públicos** del Zulia (10 de agosto de 1865).
 - Fue jurado de la **primera promoción de Ingenieros** del Estado Zulia en el Colegio Federal (julio 1886).
 - Dirigió la primera etapa de la construcción del histórico Teatro Baralt.

NOTAS

- (1) -Documentos del Zulia. Tomo 6, Legajo 33. Acervo Histórico del Estado Zulia. (A.H.E.Z.) 25 de junio de 1863.
- (2) -Ídem. 30 de junio de 1863.
- (3) -Ídem. 8 de julio de 1863.
- (4) -Ídem. 6 de noviembre de 1863.
- (5) -A.H.E.Z. Tomo 11, Legajo 1. 9 de mayo de 1865.
- (6) -Ídem. 10 de agosto de 1865.
- (7) -Ídem. 9 de septiembre de 1865.
- (8) -Ídem. 6 de octubre de 1865.
- (9) -Decretos Legislativos y Ejecutivos sobre la Escuela de Ingenieros de Maracaibo. Imprenta de Espinal. Caracas 1867.
- (10) - A.H.E.Z. Tomo 13. Legajo 26. 13 de noviembre de 1869.
- (11) - A.H.E.Z. Tomo 8. Legajo 32. 1870
- (12) - A.H.E.Z. Tomo 13. Legajo 26. op. cit.
- (13) - A.H.E.Z. Tomo 7. Legajo 17. 1873.

Colegio Nacional

El Colegio Nacional de la Provincia de Maracaibo, llamado después Federal y finalmente transformado en la Universidad del Zulia, fue creado por Decreto de la Presidencia de la República el 2 de marzo de 1837. Para ese momento estaba encargado de la Primera Magistratura el general José María Carreño (1792-1849). Se instaló el 19 de abril de 1839 en el templo del antiguo convento de San Francisco. Siendo el Lic. Carlos Urdaneta su primer rector, y José Isidro Silva, Francisco Troconis y Miguel A. Baralt, vicerrector, secretario y administrador de rentas, respectivamente. Su sede para su funcionamiento fue el anexo de dicho convento, al lado del templo. (derribado en 1957).

Las materias que se dictaron en un principio fueron Gramática Latina, que contenía principios de Retórica; y Filosofía, donde se incluían las materias relacionadas con las matemáticas. De este establecimiento saldrían los primeros bachilleres de una institución pública en el Zulia.

En los dos primeros Considerandos del mencionado Decreto se aprecia el retraso que había en la fundación de la referida corporación en la provincia de Maracaibo: “Primero: Que es uno de más sagrados deberes del Gobierno promover por todos los medios posibles la instrucción pública como base de la prosperidad futura de la República y objeto recomendado especialmente por las leyes. Segundo: Que la (ley) de 18 de marzo de 1826 que rige en la materia manda establecer colegios nacionales por lo menos en las capitales de provincias”.

En la instalación de la reapertura de LUZ (1 de octubre de 1946) su primer rector Jesús Enrique Lossada indicó en su alocución: “Siendo Presidente de la República el General José Antonio Páez –en 1833- se solicitó en vano se transformara en Universidad el Colegio Seminario de Maracaibo, donde venían funcionando, entre otras cátedras, las de Latinidad, de Medicina y de Derecho Civil, bajo la rectoría privada del maestro en Filosofía, Presbítero José María Angulo. Lástima que, de la lanza encandilarte del Héroe de las Queseras de en Medio, no llegara hasta nuestros claustros ese centelleo del sol de la cultura, que hubiera lucido como una delicada flor de gloria en la diestra férrea del Centauro”.

Referente al inicio del Colegio el Dr. Manuel Dagnino en el discurso de orden pronunciado en la instalación de la Universidad del Zulia (11 de septiembre de 1891) en el templo franciscano, señaló sobre la materia que nos ocupa: *“Establecido el Colegio Nacional y abierto a la juventud en 1839, tropezaba con la grave dificultad de que no hubiese Catedráticos para la clase de Matemáticas, tal como la ley la había ordenado: Aritmética razonada, Álgebra, Geometría y Topografía. Los que entienden de estas materias saben muy bien*

que los maestros en tales ramos no se pueden improvisar, como sucede con otras asignaturas en que el estudio privado y las fáciles disposiciones pueden suplir el aprendizaje metódico y bien dirigido. Era a la sazón Rector de dicho Colegio Nacional el Señor Licenciado Carlos Urdaneta, varón de grandes prendas intelectuales y morales, pero que, por motivos de salud, según consta en los Anales, tuvo que renunciar al puesto y a la Cátedra de Filosofía que regentaba. Andaba en aquel tiempo por la Capital el joven Doctor Blas Valbuena, que agenciaba su incorporación a la Universidad de Caracas por medio de revalidación. Contrajo, como era natural, amistad con los que dirigían los estudios en Venezuela, entre ellos y a la cabeza el Doctor Vargas. Éste creyó, dadas las prendas que adornaban al Doctor Valbuena, que había estudiado en Bogotá, que sería, como lo fue, un buen Rector, en reemplazo del Licenciado Urdaneta, que había hecho su renuncia después de haber prestado buenos servicios a la instrucción. Pero, ¿y la clase de Matemáticas? El joven Doctor Valbuena, por sugerencias del Doctor Vargas y otros, se comprometió a permanecer unos meses más en la Capital, a fin de obtener por el estudio asiduo nociones suficientes para venir a instalar en nuestro Colegio Nacional la clase que faltaba, y sin la cual no podía adquirirse el Bachillerato. Fue, pues, el Doctor Valbuena quien abrió dicha asignatura, y tan luego como se presentó en la arena otro más aventajado, que lo fue el inteligente Señor Rafael Capó, adelante célebre General de Venezuela, el Señor Doctor Valbuena llenó las necesidades de la Ley prestando un gran servicio al primer Curso Filosófico, del 41 al 43”.

El Dr. Blas Valbuena fue un destacado educador e ilustre médico zuliano; y el general Rafael Capó, oriundo de Barcelona, estado Anzoátegui, estudió en la Academia de Matemáticas de Caracas donde se graduó de Agrimensor Público al aprobar los dos primeros años (1935 y 1936). Terminó como sobresaliente el tercer año (1937) y cursó el cuarto (1938) no pudiendo presentar los exámenes finales por estar enfermo, impidiéndole obtener el título de Ingeniero (VI informe de la Academia de Matemáticas). Murió en Maracaibo el 26 de diciembre de 1866.

En el primer volumen “Anales del Colegio Federal del Estado Falcón-Zulia 1839-1883” se señala que el 20 de abril de 1841 se instaló una clase de Náutica “...y constituidos en una de las piezas del Colegio Nacional se procedió a la instalación de la expresada clase de Náutica”. Funcionó como una Escuela de Náutica de formación castrense como lo mandaba el Decreto del Congreso Nacional del 14 de febrero de 1837, donde se enseñaba aritmética, geometría y trigonometría, bajo la dirección del Teniente de la Armada de Venezuela Manuel Armas y se realizaba en tres niveles.

En 1848, a consecuencia del levantamiento armado de Maracaibo contra el Gobierno del general José Tadeo Monagas, el Colegio Nacional cerró sus puertas por un par de años, lo que ocasionó grandes males a la educación zuliana, pues, muchos jóvenes quedaron sin oportunidad de estudiar.

El 13 de enero de 1850, en el templo de San Francisco, se realizó la reinstalación del Colegio Nacional de Maracaibo. Se abrieron las clases de Gramática Castellana y Latina, únicas que pudieron establecerse. Para 1852 existían también los cursos de Filosofía, Dibujo (lineal y topográfico) y Náutica. En 1854 se habían incluido: Geometría, Trigonometría, Aritmética, Álgebra, etc. Los títulos que se conferían seguían siendo los de Bachiller.

En 1864, cuando se crearon las nuevas dependencias federales, la provincia de Maracaibo pasó a formar el territorio del estado Zulia, por lo que en abril de 1867 se cambió el nombre por Colegio Nacional del Estado Zulia, que siguió su funcionamiento con interrupción en 1873 y muy pocas modificaciones.

Por decreto del 8 de junio de 1875 el Presidente de Venezuela, Antonio Guzmán Blanco, lo eleva a Colegio de Primera Categoría y se nombró rector al Dr. Francisco Suárez. Entre los grados académicos que se otorgaban estaba el de Bachiller en Ciencias Filosóficas, para los estudiantes que aprobarán las materias matemáticas, física, náutica, dibujo lineal y topográfico, etc.

En 1881 se reorganizan de nuevo los colegios nacionales; así, por decreto del 19 de mayo de ese año, el Presidente Guzmán Blanco divide a dichos colegios en colegios federales o de primera categoría y colegios seccionales o de segunda categoría, por lo tanto, a partir de esa fecha inicia sus actividades el Colegio Federal del Gran Estado Falcón, y aunque se había eliminado el Zulia como Estado y agregado como Sección al Gran Estado Falcón, la sede siguió siendo la misma en la ciudad de Maracaibo. Su rector Dr. Trinidad Montiel y vicerrector-secretario Dr. Pedro Luengo.

El referido Decreto (19 de marzo 1881) en el capítulo VI, de los grados, artículo 41, establecía que se podía otorgar, entre otros grados, el de ingeniero civil y el artículo 47, indicaba que los documentos especiales para obtener el grado de ingeniero civil eran: el título de agrimensor y las matrículas correspondientes a los cuatros últimos años de las ciencias filosóficas y el curso de Historia Natural.

El 24 de septiembre de 1883 la referida institución pasó a llamarse Colegio Federal de Primera Categoría del Estado Falcón y a partir de abril de 1890, ya restituido el estado Zulia, se llamó Colegio Federal de Primera Categoría del Estado Zulia. El plan de estudio establecido en el curso de Ciencias Filosóficas era el siguiente:

Plan de Estudios de Ciencias Filosóficas (Hacia la Ingeniería)

A partir de las reformas de la década de 1880, se estableció un riguroso plan de 7 años necesario para aspirar al título de agrimensor y, posteriormente, al de ingeniero civil:

Año	Primera Clase (Humanidades y Ciencias Avanzadas)	Segunda Clase (Matemáticas y Aplicadas)
1.º	Psicología, lógica, moral y teodicea	Aritmética razonada y álgebra
2.º	Física general y calórico	Geometría, trigonometría y topografía
3.º	Continuación de Física particular	Cosmografía, geografía universal y cronología
4.º	Geometría analítica y descriptiva, cálculo diferencial	Dibujo lineal
5.º	Cálculo integral y mecánica racional	Dibujo lineal
6.º	Geodesia, astronomía práctica y arte de edificar	Dibujo lineal y estereotomía (sombras, perspectiva)
7.º	Arquitectura, caminos, ferrocarriles, puentes, canales	Estereotomía



Convento de San Francisco

El 23 de julio de 1886 termina el último examen (estereotomía) de los estudios del primer curso regular de ingeniería, que se daba completo en los Colegios Federales de la República. El conjunto de graduandos estaba integrado por Enrique Vílchez, Joaquín Criollo, Emigdio Velasco, Francisco Chacín Navas y Hermócrates Parra. La culminación de este curso se ha tenido como la primera promoción de ingenieros en el Zulia. El título de ingeniero era expedido en Caracas y debía estar firmado por el Presidente de la República.

El grupo de aspirantes, acompañado del Dr. Gregorio Fidel Méndez, se trasladó a la Capital con todos los documentos probatorios de sus estudios y cumplidos los requisitos de Ley, en la Universidad Central de Venezuela (UCV), les fue otorgado el título de Ingeniero Civil.

En la lista de los ingenieros egresados de la UCV, en el año de 1886, además de los mencionados, aparece el nombre de Candelario Oquendo, lo que también lo acredita entre los primeros profesionales de la ingeniería en el Zulia.

Primera Promoción de Ingenieros en el Zulia



*De pie: Juan F. Chacín Navas, Hermócrates Parra, Joaquín Criollo y Emigdio Velasco.
Sentados: Candelario Oquendo, Gregorio Fidel Méndez y Enrique Vílchez.*

Apoyados en los archivos de la Universidad Central de Venezuela; en los Anales del Colegio Federal del Zulia (1839-1883) publicados por LUZ y en los archivos del Acervo Histórico del estado Zulia, informamos de los primeros ingenieros que terminaron el curso completo en el Zulia y de algunas de las actividades cumplidas y que los distinguen como profesionales de la ingeniería en la región zuliana.

Enrique Vílchez nació en Maracaibo en 1863. En el Colegio Federal fue profesor y jurado examinador de: psicología, lógica, moral y teodicea, filosofía, aritmética, álgebra, dibujo lineal, geometría analítica y descriptiva, cálculo integral y mecánica racional, arquitectura, mecánica aplicada y cursos de caminos, cálculo diferencial, trigonometría y topografía. En 1892 formó parte del grupo de firmantes del Acta de Instalación de LUZ, donde continuó como profesor. Su obra *Tratado de Aritmética Práctica* alcanzó más de una veintena

de ediciones. En 1909, junto al Ing. Aurelio Beroes, fue nombrado para ejecutar los planos y presupuestos del edificio de Artes y Oficios; y la reparación de la estatua del Libertador Simón Bolívar (plaza), deteriorada por una violenta tempestad, en julio de ese año.

En el libro “El Reloj de los Girasoles”, escrito en 1927 por el doctor Jesús Enrique Lossada (1892-1948), encontramos, con la dedicatoria siguiente: “Sobre la tumba del matemático zuliano doctor Enrique Vélchez”, el soneto “Las Rosas Matemáticas”, que dice:

*Sobre esa tumba, que aman los terrales
brotan flores simétricas,
con pétalos que son como cristales
de figuras geométricas.*

*Como dulces dolores musicales
en concreciones métricas,
se abren esas flores funerales
bajo las noches tétricas.*

*Son rosas pitagóricas, son flores
que copian los sidéreos resplandores,
son llamas apolíneas.
Son transfusiones de aquella alma extática
que vibró con la música lunática
de números y líneas.*

Juan Francisco Chacín Navas nació en Maracaibo en 1864. Desde 1886, fue profesor y jurado examinador del Colegio Federal en los estudios de Ciencias Filosóficas, en las materias: aritmética y álgebra, física, dibujo lineal y estereotomía, geodesia, astronomía práctica y arte de edificar, psicología, lógica, moral y teodicea. Promediando la década de los años noventa del siglo XIX, realizó el levantamiento y dibujo de la planta del presbiterio de la Iglesia Matriz (Catedral). Instalada la Universidad del Zulia (LUZ) siguió su carrera de docente y es uno de los firmantes del Acta de Instalación de dicha Universidad. Miembro del CIV desde 1923.

Candelario Oquendo Urdaneta nació en la ciudad de Maracaibo, el 14 de enero de 1847. En agosto de 1865 le fue otorgado el título de Agrimensor, en la Escuela de Ingenieros de Maracaibo; para ese entonces regentaba la cátedra de Matemáticas en el Colegio Federal, que instruye hasta diciembre de 1869.

Convertido el Colegio Nacional (Federal) de Maracaibo en Universidad del Zulia en 1891, fue catedrático y jurado examinador de: filosofía, aritmética, álgebra, dibujo lineal, geometría analítica y descriptiva, cálculo integral y mecánica racional, arquitectura, mecánica aplicada y cursos de caminos, cálculo diferencial, trigonometría y topografía. También se desempeñó como profesor de psicología, lógica, moral y teodicea. Su nombre aparece entre los firmantes del Acta de Instalación de LUZ. En 1892 fue miembro suplente de la Junta Inspectora de la Universidad del Zulia. En 1895 fue Presidente de la Facultad de Ciencias Filosóficas. En Maracaibo, 1900, fue ingeniero de la Municipalidad y el 28 de octubre de 1901 fue electo Presidente del Concejo Municipal. En enero de 1880 obtuvo el título de Doctor en Medicina, en la UCV. Murió en Maracaibo el 3 de marzo de 1907.

Hermócrates Parra Martínez nació en la Villa del Rosario de Perijá, estado Zulia, en 1867. Su primer trabajo profesional en Maracaibo fue el trazado, nivelación y construcción del ferrocarril de Bella Vista. Obra inaugurada el 19 de septiembre de 1891 por el Presidente del estado Zulia Ing. Jesús Muñoz Tébar, quien elogió el informe presentado. Este ferrocarril estaba compuesto de cuatro vagones con su locomotora y su principal uso fue para el transporte de carnes, desde el matadero público, situado en la intersección de las avenidas Bella Vista y El Milagro, hasta el mercado en el centro de la ciudad (8 kilómetros). Prestó servicios por espacio de medio siglo.

En el año de 1896 por razones políticas se ausentó del país por espacio de cuarenta años. Durante este tiempo vivió y ejerció la ingeniería en los Estados Unidos de Norteamérica durante 20 años; en la Habana, Cuba, 10 años; en la isla de Curazao, 9 y un año en Costa Rica. En 1936, después de la muerte del general Juan Vicente Gómez, regresa a Maracaibo. El 19 de marzo de 1940, formó parte del grupo de ingenieros que fundaron el Centro de Ingenieros del Estado Zulia y fue su primer Presidente, CIV-381. Murió en Machiques, estado Zulia en junio de 1960.

Emigdio Antonio Velasco González nació en Maracaibo en 1867. Miembro del jurado examinador en el Colegio Federal de las materias: geometría analítica y descriptiva, cálculo diferencial, geodesia, astronomía práctica, arte de edificar, dibujo lineal y estereotomía. También, (4-12-1893) le fue conferido el grado de *Doctor en Medicina, en la UCV. Miembro del CIV desde 1923.*

Joaquín Criollo Finol nació en Maracaibo en 1865. Docente del Colegio Federal y la Universidad del Zulia en las cátedras: dibujo lineal y topografía, estereotomía y alemán. Fue miembro del CIV desde 1923.

Creación de LUZ

El 29 de mayo de 1891 el Congreso de los Estados Unidos de Venezuela promulgó un decreto por el cual se creaba la Universidad de Zulia. El mismo día, el Ejecutivo Nacional autorizó “Ejecútese y cuídese de su ejecución”. El 11 de septiembre de ese año inició sus actividades siendo su primer Rector el Dr. Francisco Ochoa.

En los planes de estudio con los que se inició la Universidad del Zulia se encontraba la **Facultad de Ciencias Filosóficas**, la cual podía otorgar los títulos de agrimensor e ingeniero civil. En esta facultad se dictaban cursos de aritmética, trigonometría, geometría analítica, geodesia y geometría descriptiva, entre otros; es decir, las materias que conformaban los estudios de ingeniería. Esta dependencia fue presidida por el ingeniero Candelario Oquendo.

El discurso del acto de instalación de LUZ fue pronunciado por el Dr. Francisco Ochoa, quien en un fragmento señaló: "Con el establecimiento de la Federación en Venezuela, los Colegios Nacionales se convirtieron en Colegios Federales, aunque sujetos en el plan de estudios a la Universidad Central. Más tarde, en 1881, el Gobierno reglamentó los colegios diseminados en la Unión, y a Maracaibo le tocó ver el suyo colocado en la primera categoría, con el poder de impartir no solamente los grados de Bachiller en Filosofía y en Ciencias, sino también el de Doctor, que hasta entonces había estado reservado a las Universidades de Caracas y de Mérida".

En los anales del Colegio Federal del Estado Zulia se indica que el 29 de julio de 1892 la Universidad del Zulia le confiere el grado de ingeniero civil al señor agrimensor Jorge Ochoa, siendo el primer ingeniero egresado de ella.

El ingeniero *Jorge Ochoa Dubuc* nació en Maracaibo. Obtuvo los títulos de Bachiller en Ciencias Filosóficas el 14 de agosto de 1885 y de Agrimensor el 15 de julio de 1892, ambos en el Colegio Federal. Donde fue profesor y jurado examinador. También periodista, fue fundador del periódico *El Sentimiento Público*, en 1886 y redactor de *La Voz del Patriotismo*, en 1889. Desde esta tribuna apoyó la candidatura a la Presidencia de la República del ingeniero Jesús Muñoz Tébar, en 1890.

El 5 de octubre de 1904, por caprichos de opresores ignaros y retaliaciones contra la región zuliana, se cerró la Universidad y de nuevo quedó el Zulia sin estudios superiores por espacio de 42 años.

Reapertura de LUZ

El 15 de junio de 1946 la Junta Revolucionaria de Gobierno presidida por Rómulo Betancourt, por Decreto N° 334, declara la reapertura de la Universidad del Zulia y es nombrado Rector el Dr. Jesús Enrique Lossada. De esta manera se reiniciaban los estudios de ingeniería en la zona.

Esto no fue un hecho fortuito, la lucha por la reapertura de la universidad se inició al día siguiente de haberse clausurado. Muchos fueron los testimonios para este propósito durante todo ese tiempo. Vale recordar el empeño del Ing. Raúl Cuenca, que desde su Instituto Maracaibo mantuvo siempre (42 años) una campaña por este propósito y estará en los firmantes del Acta de Instalación de LUZ.

En 1940, en los comienzos del Centro de Ingenieros del Estado Zulia su primer presidente Ing. Hermócrates Parra: “Ante la esperanza de que pronto pudiera reabrir sus aulas nuestra Alma Mater y se creara una Escuela de Ingeniería, planteó la necesidad de la formación del personal docente para atender tal aspiración y propuso la instalación de un Laboratorio de Resistencia de Materiales” (*Historia de la Ingeniería en el Zulia*).

POST NUBILA PHOEBUS

En el discurso de instalación de LUZ pronunciado por el Dr. Lossada, en acto de justicia, señaló al referirse a los pioneros de la Universidad, entre otros mencionados, “... Dr. Candelario Oquendo, iniciado en los misterios pitagóricos, catedrático de las constelaciones; el ingeniero Enrique Vílchez, algebrista y geómetra, matemático profundo;... el Dr. Cadenas Delgado, matemático y jurista insigne;... el Dr. Gregorio Fidel Méndez, talento universal, médico, ingeniero, orador, matemático;... el Dr. Raúl Cuenca, sabio pedagogo, infatigable modelador de generaciones...”. .



Sede de LUZ

Facultad de Ingeniería

La Gaceta Oficial del 26 de septiembre de 1946, expresa: “Por disposición de la Junta Revolucionaria de Gobierno de los Estados Unidos de Venezuela, se nombran Profesores y Encargados de los Trabajos Prácticos de la Escuela de Ingeniería de la Universidad del Zulia, a los ciudadanos: Rafael Domingo Moros, Nectario González, Domingo Noriega, César Rosales y Nancy Perfetty; y a los señores Isaar Budowsky y Saía Kugler”, considerándose estos los profesores fundadores de la Facultad de Ingeniería.

Fundadores de la Facultad de Ingeniería

Rafael Domingo Moros Guerrero nació en Rubio, estado Táchira, el 17 de diciembre de 1918. Doctor en Ingeniería Civil, egresado de la UCV en 1944. Su tesis de grado “Placas circulares empotradas en su contorno. Nomograma para el cálculo de los momentos circunferenciales y radiales”. Participó en la organización del II Congreso de Ingeniería celebrado en Maracaibo, en 1945. Presidente del CIDEZ (1947-1949). Ingeniero Municipal (1946-1950). Primer Decano de la Facultad de Ingeniería, Director de la Escuela de Ingeniería Civil y Profesor de Geometría Descriptiva (1946-1949), en LUZ. CIV-829.

Nectario González Angulo nació en Maracaibo el 22 de junio de 1919. Graduado de “Doctor en Ingeniería” el 20 de julio de 1945, en la Universidad

Central de Venezuela. Profesor de las Facultades de Ingeniería y Agronomía de LUZ (1946-1976). En Agronomía, creó la cátedra de Construcción Rural, siendo su primer director. Decano de la Facultad de Ingeniería de LUZ (1949-1954). Ingeniero Municipal del Distrito Maracaibo (1945-1949). Director de Obras Públicas del estado Zulia. (1949-1952). Presidente de la Cámara de la Construcción del estado Zulia. (1963-1965). Director y vicepresidente del Instituto Municipal de la Vivienda (IVIMA, 1964 -1970). “Murió en Maracaibo el 19 de septiembre de 1976.

Domingo Noriega Salazar nació en Barcelona, estado Anzoátegui, el 5 de febrero de 1916. “Doctor en Ciencias, Físicas y Matemáticas”, egresado de la UCV en 1940. Entre 1940 y 1947, Inspector de Campo e Inspector Asistente de Hidrocarburos del Ministerio de Fomento, en el estado Zulia. Profesor de Dibujo Técnico e Industrial en la Facultad de Ingeniería y Secretario del Consejo de Facultad, en LUZ, 1946-1947. Después de la nacionalización petrolera, en 1978, fue nombrado Presidente de BARIVEN. Fundador de la Sociedad Venezolana de Ingenieros de Petróleo (1958). En el II Congreso de Ingeniería, celebrado en Maracaibo en 1945, presentó un trabajo sobre “Breves nociones acerca de la recolección, almacenaje y medición del Petróleo” y fue secretario de la comisión de minería y petróleo. Presidente de la Corporación Venezolana de Fomento (1986). CIV-603.

César Miguel Rosales Winckelman nació en Ciudad Bolívar, estado Bolívar, el 22 de enero de 1920. Egresado de la UCV en la primera promoción de Geólogos de Venezuela, en 1942. Desde esa fecha empezó a trabajar con The Caribbean Petroleum (Shell) en el estado Zulia, en los departamentos de Exploración y Geología del subsuelo en los campos petroleros de la Mene Grande, Casigua y La Concepción; y, en Maracaibo, como Gerente de División. Fue profesor en la Facultad de Ingeniería de LUZ (1946-1952). Secretario de la junta directiva del Centro de Ingenieros del estado Zulia (CIDEZ, 1952-1953). En 1973 se desempeñó como director gerente de la fundación Juan Manuel Cagigal, del Colegio de Ingenieros de Venezuela (CIV); y, entre 1978 y 1980, fue asistente del presidente del Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA). CIV-705.

Fundadores



José Nancy Perfetty Luque nació en Ciudad Bolívar, estado Bolívar, el 21 de agosto de 1914. Geólogo egresado de la UCV en 1943. En 1945 trabajó para la empresa petrolera Creole, en el estado Zulia. En el II Congreso de Ingeniería celebrado en Maracaibo (1945), presentó el trabajo “Un aparato para facilitar lecturas gráficas de cotas, en mapas acotados”. Fue director de la Escuela de Geología y Minas, núcleo Guayana de la Universidad de Oriente. CIV-798.

Isaar Budowsky nació Deniso-Vichy, Ucrania, el 28 de diciembre de 1889. Profesor de Química. El 9 de octubre de 1951 inventó un “Dispositivo para cortar la entrada de gases o vapores en recintos cerrados”, según patente 49-15,

expedida por el Ministerio de Fomento, el 7 de noviembre de 1951. En enero de 1952, este invento fue vendido a LUZ por el precio, simbólico, de un bolívar (Bs. 1,00).

Saía Kugler-Reiner nació en Siret-Bucovina, Austria, el 18 de septiembre de 1906. Licenciado en Matemáticas de la Universidad de Cernanti, Rumania, donde además estudió pedagogía. En Maracaibo, en la escuela náutica Capitán de Fragata Felipe Baptista, dicta clases de matemáticas, física y astronomía; y en varios institutos de educación secundaria. En LUZ, Facultad de Ingeniería, atenderá las cátedras: álgebra, geometría analítica, ejercicios de matemáticas, física I y II, meteorología, práctica de topografía, análisis I, II y III (1946-1977); en la Facultad de Agronomía dictó clases de matemáticas I y II (1960-1962).

El 1º de octubre de 1946 se reinician las clases en LUZ. Así, la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (Ingeniería), conjuntamente con las de Medicina y Derecho, comienza sus actividades en una edificación construida por el Gobierno Nacional en 1945, como Casa del Obrero e inaugurada con motivo del centenario de la muerte del General Rafael Urdaneta (1845) y que, con la aprobación de la dirigencia sindical que dignamente existía para ese entonces en Maracaibo, fue cedida a la Universidad para su asiento, en el sector conocido como La Ciega, frente al Cuartel de Bomberos N° 1 de la misma ciudad y donde estuvo el estadio del Lago.

Notas sobre los inicios (Ing. Alberto Urdaneta)

De unos apuntes del Ing. Alberto Urdaneta, integrante de la primera promoción, se rescata la siguiente información:

"En la Escuela de Ingeniería se inscribieron alrededor de cuarenta alumnos para el primer año que se abría, entre ellos algunos abogados que pensaron en una segunda carrera, algunos bachilleres con varios años transcurridos después de culminar el bachillerato y otros recién salidos del Liceo. Con el tiempo la cifra fue mermando: algunos abandonaron, otros se fueron quedando atrás. A la altura del tercer año llegó un fuerte contingente de nuevos alumnos de la UCV, ante el cierre de la misma por la dictadura. Con todo y ello terminamos en la primera promoción doce ingenieros, de los cuales tres llegaron en tercer año; o sea, que nueve hicieron el curso completo en la Escuela.

El primer Decano fue el Dr. Rafael Domingo Moros, también para entonces Ingeniero Municipal de Maracaibo. En aquella época los decanatos se compartían con otros cargos. Esto sucedió por varios años. No había ningún profesor a tiempo completo y menos a dedicación exclusiva. Costaba mucho

conseguir profesores. La Escuela se nutría de lo poco que había en el medio: de los que venían a las petroleras, a la Inspectoría de Hidrocarburos, a otros cargos públicos o a servir a otras empresas.

En esos tiempos existía una gran camaradería entre profesores y alumnos. Muchas cosas se discutían en conjunto. Los horarios se ajustaban de común acuerdo. Casi todos los alumnos trabajaban para su sustento y el de la familia, y por ello esos ajustes al horario daban margen para trabajar medio tiempo. Todos estábamos en un gran esfuerzo por salir adelante lo mejor posible. Dificultades para conseguir profesores, dificultades para conseguir libros, dificultades económicas, dificultades en las instalaciones... pero una gran voluntad por encima de todo, una dedicación al estudio; con un contacto más directo y cotidiano con los profesores y con la práctica compensábamos lo otro. Los estudios duraban cuatro años y su régimen era anual".

El número inicial de estudiantes inscritos fue de 34 (32 alumnos y 2 alumnas), atendidos por 7 profesores. El Dr. Domingo Noriega fungió como Secretario. El 13 de diciembre de 1946 se designó como representantes estudiantiles ante el Consejo de Facultad a los bachilleres Marco Tulio Pérez Carrillo y Alberto Urdaneta, y como suplentes a José Ángel Gutiérrez y José Luzardo.

A finales del mes de enero de 1949, el Dr. Moros presentó su renuncia como Decano, y el 18 de febrero del mismo año fue designado el Dr. Nectario González Angulo. El Consejo de Facultad quedó integrado, además del Dr. González, por los doctores Rafael Díaz Cerrada (Secretario), Rafael Domingo Moros, Giorgio Viansino y José Helí Moreno como representantes de los profesores; el Dr. Lino J. Cadenas como representante de los egresados y el Br. Hernán Rincón Páez por los estudiantes.

El Ing. Moros, además de ser el Decano, tuvo la responsabilidad de dirigir y organizar el novel centro de estudios y asumió la Dirección de la única escuela existente, la de Ingeniería Civil. Más tarde, en una evaluación realizada sobre los aportes de la facultad a la comunidad zuliana desde octubre de 1946 a julio de 1948, enumeró las siguientes contribuciones:

1. Creación de una nueva ordenanza de Ingeniería Municipal, de acuerdo con las nuevas normas de construcción y de Ingeniería Sanitaria.
2. Creación de la Oficina Municipal de Catastro de la municipalidad de Maracaibo.
3. Elaboración del plano regulador de la ciudad de acuerdo con las normas de la Comisión Nacional de Urbanismo.
4. Elaboración y creación de una nueva nomenclatura para la ciudad que se ajustara a su crecimiento acelerado.

La primera promoción se graduó el 5 de octubre de 1950 bajo el nombre **"Promoción General Rafael Urdaneta"**, en un acto celebrado en el Paraninfo de la Universidad. El discurso de orden, en representación de los graduandos, estuvo a cargo del Ing. Alberto Urdaneta (descendiente directo del epónimo), quien señaló: "Iniciamos con ella las labores hace justamente cuatro años, la hemos acompañado fielmente en todos sus éxitos y todos los tropiezos e inconvenientes sobrevenidos como consecuencia de su forma de instalación. En toda oportunidad pusimos lo que estuvo a nuestro alcance para imprimirle ritmo de superación en su marcha; colaboramos con el maestro Lossada en la ardua tarea de su iniciación y contribuimos con todo nuestro entusiasmo a las sustanciales reformas y organizaciones que fueron necesarias hacer con los rectores Sánchez y Hernández D'Empaire, sobre todo si nos referimos a nuestra Facultad, hasta verla hoy en franco proceso de mejoramiento, que la llevará a la postre a ser una gran universidad americana".

Al poco tiempo, a los profesores fundadores se les unieron los docentes: José Helí Moreno, Agustín Lleras Codazzi, Rafael Díaz Cerrada, Gonzalo García Méndez, Lino Cadenas, Eduardo Acosta Hermoso, Julio Jacobo Cordero, José A. Rojas, Antonio Medina Acosta, Bernardo Rodríguez D'Empaire, Alejandro de Figarelli (agrimensor-CIV 559), Pedro Saturno Canelón, Giorgio Viansino (ingeniero naval y mecánico), y el Dr. Hens Silva Torres (abogado), quien fue profesor de Derecho Aplicado a la Ingeniería.

En 1949, debido al aumento de la matrícula estudiantil y del personal docente, se nombró como Director de la Escuela al Ing. Rafael Díaz Cerrada.

La presencia de la Escuela de Ingeniería Civil en LUZ servirá de apoyo para el proceso de la creación de otras nuevas Escuelas y las Facultades de Agronomía (1959) y Arquitectura (1963).

Más tarde se abrirán otras universidades en la región y con ellas facultades de ingeniería, arquitectura y otros estudios afines, con su respectivo personal docente.

Bibliografía y Fuentes

- Arcila Farías, Eduardo.
Historia de la Ingeniería en Venezuela.
Colegio de Ingenieros de Venezuela. Año Centenario 1861-1961.
Caracas. 1961.
 - Besson, Juan.
Historia del Estado Zulia.
Hermanos Belloso-Rosell.
Maracaibo. 1943.
 - Cardozo Galué, Germán.
Bibliografía Zuliana. 1702-1975.
Universidad del Zulia. Maracaibo. 1987.
 - Codazzi, Agustín.
Obras Escogidas.
Ediciones del Ministerio de Educación. Caracas. 1960.
 - Correa Luis.
Escritos Literarios y Científicos de Juan Manuel Cagigal.
Caracas. 1956.
 - Hernández, Luis Guillermo y Parra, Jesús Ángel.
Diccionario General del Zulia
Banco Occidental de Descuento. Maracaibo. 1999.
 - Leal, Ildefonso.
Historia de la UCV. 1721-1981.
Ediciones del Rectorado de la UCV. Caracas. Venezuela. 1981.
 - Martín García Villasmil.
Escuelas para la formación de Oficiales del Ejército.
Caracas. 1964.
 - Parra, Iván Darío.
Historia de la Ingeniería en el Zulia.
PAEDICA. Maracaibo. 1998.
 - Rincón, Imelda; Gamero, María y Ortín, Nevi.
La Universidad del Zulia en el proceso histórico de la Región Zuliana.
Vicerrectorado Académico, LUZ. Maracaibo, 1986.
- Otras fuentes
- Publicaciones del Colegio de Ingenieros de Venezuela en el siglo XIX.
Año Centenario. Caracas. 1961.

- Documentos del Estado Zulia. Compilación de 1863 a 1891. Acervo Histórico del Estado Zulia. Maracaibo.
- Documentos del Colegio del Zulia. Compilación de 1863 a 1891. Acervo Histórico del Estado Zulia. Maracaibo.
- Archivo Histórico. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Egresados de la Universidad Central de Venezuela. 1725-1995. Caracas. UCV.1996.
- Diccionario de Historia de Venezuela. Fundación Polar. Caracas. 1997.
- Decretos Legislativos y Ejecutivos sobre la Escuela de Ingenieros de Maracaibo. Caracas. Imprenta Espinal. 1867.
- Anales del Colegio Federal del Estado Falcón-Zulia. Primer Volumen. 1839-1883.
- Revista de L. U. Z. Año 1. N° 1. Mayo 1947.
- Cátedra Libre. Historia de la Universidad del Zulia. Imelda Rincón Finol, Aquilina Morales (Compiladoras). Volumen I. Bogotá. Colombia. Noviembre. 2006.
- 60 Años de Historia. Facultades y Núcleos de LUZ. Universidad del Zulia. Edición Aniversaria, Septiembre 2006.

ÍNDICE

	Página
Prólogo.....	2
Antecedentes.....	5
Academia de Matemáticas de Caracas.....	7
Escuela de Ingenieros de Maracaibo.....	9
Colegio Nacional.....	30
Creación de LUZ.....	38
Reapertura de LUZ.....	39
Facultad de Ingeniería.....	40
Bibliografía y Fuentes.....	46