

EDUARDO ARCILA FARÍAS Y SU CONTRIBUCIÓN A LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN VENEZUELA

DR. REINALDO ROJAS
ACADEMIA NACIONAL DE LA HISTORIA



Maracaibo
17 de febrero de 1912
Caracas
7 de enero de 1996



ESTUDIOS

Primaria en Tovar (Edo. Mérida).

Secundaria en el Liceo Rafael María Baralt de Maracaibo

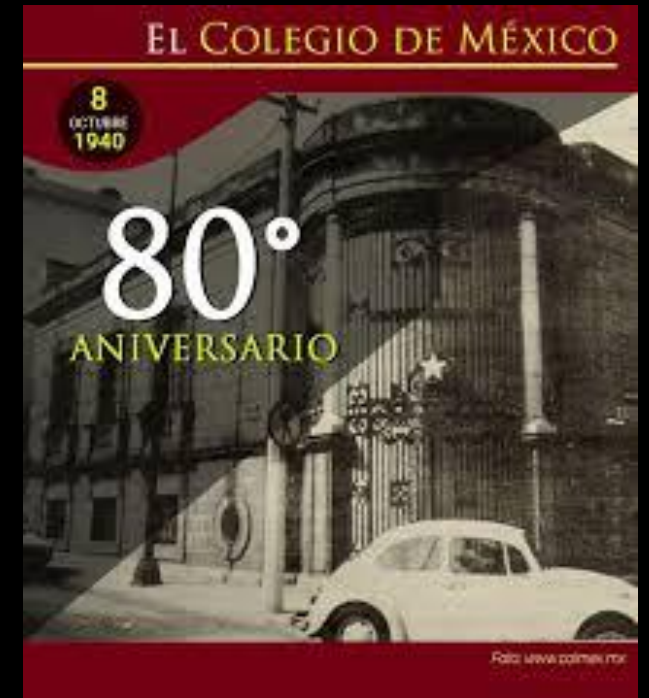
En la Universidad Central de Venezuela llegó hasta el tercer año de Derecho (1936-1938) y hasta segundo año de Economía (1940-1941)

Interrumpió sus estudios universitarios cuando ingresa a trabajar en la Dirección de Economía del Ministerio de Hacienda, en el gobierno de Isaías Medina Angarita

La caída del gobierno en 1945 lo obliga a emigrar a México donde concluye sus estudios universitarios en el Colegio de México.

En 1947 la John Simon Guggenheim Memorial Foundation le concedió una beca para realizar investigaciones en la Biblioteca del Congreso de Washington.

En 1969 regresó al Colegio de México, donde recibió el doctorado en historia.



ESCRITOR Y
PERIODISTA

En Maracaibo fue periodista del diario *Panorama* (1933-1934); dirigió el diario *El País* (1935-1936) y publicó artículos en *El Norte*.

En Caracas fue redactor del semanario *Fantoches* (1937), redactor y jefe de Información del diario *Ahora* (1938-1943); director de la sección de economía y finanzas del diario *Crítica* (1939-1941).

En esos años fue subdirector del diario *El Tiempo* y colaborador de los diarios *El Universal*, *El Heraldo* y *El Nacional*.

DE REGRESO
A
VENEZUELA

❖ Se incorporó al Instituto de Estudios Hispanoamericanos de la Universidad Central de Venezuela, fundado en 1953 por el escritor y humanista caroreño Luis Beltrán Guerrero. Primero como secretario entre 1954 y 1958 y director desde 1958 hasta 1980.

❖ En 1961 fundó la *Revista de Historia*.

❖ En 1966 la Universidad Central de Venezuela le confirió el doctorado *honoris causa* y la Academia Venezolana de la Lengua lo designó miembro

Obras

EL ESCRITOR

- ❖ *Sudor. Cuentos del mar y de la tierra.* México: Fondo de Cultura Popular. 1941
- ❖ *Historia de la soberbia y otros ensayos.* Caracas: UCV, 1963
- ❖ *Interrogatorio bajo la luz: cuentos.* Caracas: Fondo Editorial Tropykos, 1992

EL HISTORIADOR
PERIODO MEXICANO

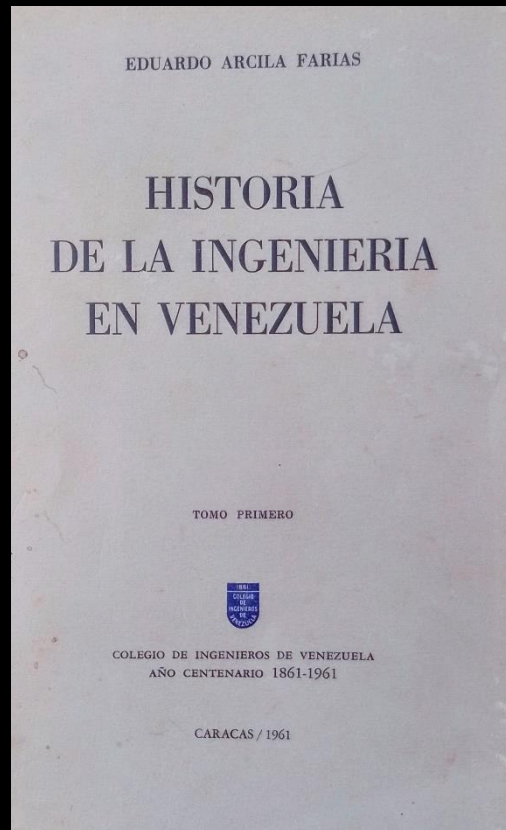
- ❖ *Economía colonial de Venezuela.* México: FCE. 1946.
- ❖ *El Comercio entre Venezuela y México en los siglos XVI y XVII.* México: El Colegio de México. 1951
- ❖ *El capital extranjero.* Caracas. 1951
- ❖ *El siglo ilustrado en América: Reformas económicas del siglo XVIII en Nueva España.* Caracas: Ministerio de Educación. 1957.
- ❖ *El régimen de la encomienda en Venezuela.* Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos. 1957.
- ❖ *El Real Consulado de Caracas.* Caracas: UCV. 1957.



EN VENEZUELA

- *Historia de la ingeniería en Venezuela*. Caracas: Colegio de Ingenieros de Venezuela. 1961. 2 vols.
- *El pensamiento económico hispanoamericano en Baquijano y Carrillo*. México: El Colegio de México. 1971.
- *Comercio entre México y Venezuela en los siglos XVII y XVIII*. México: Instituto Mexicano de Comercio Exterior. 1975.
- *Historia de un monopolio: el Estanco del Tabaco en Venezuela: 1779-1833*. Caracas: UCV. 1977.
- *El primer libro de la Hacienda Pública colonial de Venezuela, 1529-1538*. Caracas: UCV. 1979.
- *Hacienda Pública colonial de Venezuela*. Caracas: Banco Central de Venezuela. 1983. 3 vols.
- *Fundamentos económicos del imperio español en América*. Caracas: UCV. 1985

POR QUÉ UNA HISTORIA DE LA INGENIERIA EN VENEZUELA



Con fecha 29 de noviembre de 1956, la Junta Directiva del Colegio de Ingenieros de Venezuela llevó a consideración de la Asamblea del Cuerpo un informe de la Comisión de Valoración y Divulgación de la Ingeniería Nacional, en el cual se proponía la preparación de biografías de ingenieros prominentes.

La Asamblea aprobó el informe, indicando que las biografías debían ser compiladas y publicadas para 1961, fecha centenaria de la instalación del Colegio de Ingenieros de Venezuela, y dejando al buen juicio de la Junta Directiva la determinación de la mejor forma de lograr el cumplimiento de la decisión tomada.

EL doctor Arturo Uslar Pietri opinó que (...) sería mucho más orgánico, más didáctico y más ameno hacer un recuento técnico y anecdótico, el cual bien podría llamarse "Historia de la Ingeniería en Venezuela".

(...) con fecha 25 de enero de 1957 se encargó al profesor Eduardo Arcila Farías la preparación de la obra en referencia, la cual habría de abarcar el período comprendido desde la época colonial hasta el año de 1936.

INDICE

VOL. I



Indice

	<u>Págs.</u>
INTRODUCCION	I-VII
CAPITULO I EL PASADO INDIGENA	7-15
CAPITULO II VENEZUELA HISPANICA	17-21
CAPITULO III ORDENANZAS DE POBLACION	23-37
Fundación de Ciudades	34
CAPITULO IV CARACAS COLONIAL	49-85
Las Ordenanzas de Sanz	69
El Acueducto de Caracas	71
Los Puentes de Caracas	75
El Convento de Las Carmelitas	81
La Casa del Real Amparo	84
CAPITULO V COMUNICACIONES TERRESTRES	87-127
El Camino de Caracas a La Guaira	97
Camino de Caracas a Aragua	113
Otros Caminos	122
CAPITULO VI FORTALEZAS COLONIALES	137-189
Los Fortines de La Guaira	145
El Fuerte de Catia La Mar	147
Fuerte de El Peñón	147
Fuerte de El Colorado	149
Fuerte de La Pólvara	149
El Fuerte de Gavilán	150
El Fuerte de El Zamuro	152
El Castillo y Fuerte de Puerto Cabello	176
Fortalezas de Cumaná	179
Fortificación de Maracaibo	184
Cárceles	188
CAPITULO VII LAS OBRAS DE LA COMPAÑIA GUIPUZCOANA ...	191-210
Obras Portuarias	203

	<u>Págs.</u>
CAPITULO VIII	
RIEGO Y ACUEDUCTOS	211-233
Comunidad de las aguas	211
Limitación del antiguo derecho	219
Riego y Canalizaciones	266
Acueducto de Guanare	230
Proyecto para el abastecimiento de agua de la ciudad de Maracaibo	232
CAPITULO IX	
LOS INGENIEROS COLONIALES	235-256
Ingenieros Militares	236
Facultades de los Ingenieros	240
Los Ingenieros del Siglo XVIII	244
Los Ingenieros españoles y la Revolución	247
CAPITULO X	
LA ACADEMIA DE MATEMATICAS	257-330
Don Nicolás de Castro	257
La Escuela de Andújar	259
El Proyecto de De La Torre	277
El testimonio de Humboldt	285
Las Escuelas de Pires y Mires	287
El Ingeniero Antonio José de Sucre	288
Miranda, Instructor de Matemáticas	290
En la Primera República	290
En la Gran Colombia	291
La Cátedra de Matemáticas de Acevedo	292
Creación de la Academia	310
Las primeras Promociones	315
Los primeros Agrimensores	319
Creación del Colegio de Ingenieros	326
La Facultad de Ciencias Exactas	326
La Facultad de Matemáticas	327
La Escuela de Ingenieros de Maracaibo	328
CAPITULO XI	
EL COLEGIO DE INGENIEROS	331-348
El Colegio al servicio del Estado	337
Instalación del Colegio	339
Los primeros años	339
Alternativas	341
Las Publicaciones	347
APENDICE	349-359



JUAN MANUEL CAGIGAL

INDICE

VOL. II

INDICE GENERAL

	<u>Págs.</u>
INTRODUCCION	5-8
CAPITULO XII	
CARRETERA DE LA GUAIRA	9-45
El proyecto de Jacot	10
El primer proyecto de la República	13
La relación histórica de Aveledo	16
El decreto de la Diputación de Caracas	22
El informe de Cagigal	29
Inauguración de la carretera	30
Reformas y conservación	31
Consecuencias económicas	34
Servicio automotor	44
CAPITULO XIII	
LA CARRETERA DE OCCIDENTE	47-115
El antecedente colonial	47
Los trabajos de Cagigal	49
Aragua remota	66
Contratación de la carretera	68
Guzmán Blanco, el realizador	72
Inauguración de la carretera	74
Los ingenieros y la Junta de Fomento	77
El costo de la carretera	85
Obras de conservación	88
Locomotoras carreteras	90
Ampliaciones y reformas	96
Carretera entre Valencia y Puerto Cabello	106
Carretera de Puerto Cabello a Barquisimeto	109
Carretera entre Barquisimeto y Carora	111
Carretera de los Andes	113
CAPITULO XIV	
CARRETERAS DE LA REGION CENTRAL Y DE LOS	
LLANOS	117-145
Carreteras del Sur y del Este	117
La carretera de Nirgua	135
La carretera Occidental de Los Llanos	143
Carretera de Valencia a San Carlos	144

	<u>Págs.</u>
CAPITULO XV	
CARRETERAS DE LA REGION OCCIDENTAL	147-157
Carretera de Coro a Barquisimeto	157
CAPITULO XVI	
CARRETERAS DE LA REGION ORIENTAL	159-165
CAPITULO XVII	
LOS CAMINOS DE HIERRO	167-278
Ferrocarril de Caracas a La Guaira	185
Discusión sobre el trazado de la línea	203
Ferrocarril de La Guaira a Macuto	220
Ferrocarril de Puerto Cabello a Valencia	221
Ferrocarril de Caracas a Valencia	227
Ferrocarril Central de Venezuela	235
Ferrocarril Bolívar	241
Ferrocarril de Carenero	249
Ferrocarril del Táchira	252
Ferrocarril de La Ceiba a Motatán	255
Ferrocarril de Naricual	256
Ferrocarril de Santa Bárbara a El Vigía	261
Ferrocarril de La Vela a Coro	264
Ferrocarriles Mineros	265
Contratos no realizados	265
CAPITULO XVIII	
FUNICULARES	279-309
El túnel Caracas-La Guaira	280
Servicio entre Valencia, Sarare, Agua Blanca, Puerto Cabello y Barquisimeto	290
Cable aéreo entre Puerto Cabello y Yaritagua	292
Entre Valencia y Nirgua	293
De Caracas a los Valles del Tuy	294
De Coro a Churuguara	295
Del Táchira y Trujillo al Lago	299
En el Caroní	305
Cable entre Caripe y Cariaco	306
CAPITULO XIX	
OBRAS PORTUARIAS	311-353
CAPITULO XX	
OBRAS HIDRAULICAS	355-444
El acueducto de Caracas. Las fuentes públicas	355
Acueducto de La Victoria	370

	<u>Págs.</u>
Acueducto de Valencia	379
Acueducto de Puerto Cabello	381
Acueducto de Barquisimeto	382
Acueducto de Coro	386
Acueducto de Cumarebo	392
Acueducto de Barcelona	394
Acueducto de Aragua de Maturín	395
Acueducto de Margarita	396
Canalizaciones y Riego	397
CAPITULO XXI	
URBANISMO, EDIFICACIONES Y MONUMENTOS ..	445-546
Parques, paseos y monumentos	463
El Capitolio	479
Capitolio de Carabobo	500
Panteón Nacional	503
Universidad de Caracas	505
Ministerio de Hacienda	506
Palacio de Justicia	507
Templo Masónico	507
Observatorio Cagigal	508
Los teatros de Caracas	510
Teatro Guzmán Blanco o Teatro Municipal	515
Teatro Nacional	524
Los templos guzmancistas	525
El mercado de Caracas	529
Cementerio de los hijos de Dios	530
Cementerio General del Sur	535
Baños públicos	535
Colegio Nacional de Maracaibo	537
Hospitales	537
INDICES	547

LA ACADEMIA DE
INGENIERIA Y HABITAT,
2008.

Y LA HISTORIA DE LA
INGENIERÍA EN
VENEZUELA DE EDUARDO
ARCILA FARÍAS

“INVENTARIO DE INVESTIGACIONES
SOBRE HISTORIA DE LA INGENIERIA
EN VENEZUELA” INFORME FINAL
CARACAS, JUNIO DE 2008

Eduardo Arcila Farías es el autor de "Historia de la Ingeniería en Venezuela," una obra publicada en 1961 que es una referencia clave para el estudio de la evolución de la ingeniería en el país. Este libro cubre principalmente la **historia descriptiva de la construcción civil hasta 1936** y aborda **aspectos históricos y técnicos de la profesión**. Se sugiere que los nuevos estudios sobre la historia de la ingeniería en Venezuela complementen el trabajo de Arcila, enfocándose en áreas y períodos no estudiados, especialmente en la época post-petrolera, y analizando influencias políticas, económicas y sociales. Además, Arcila escribió "Breve historia y anécdota de 100 años de ingeniería," también publicada en 1961, que complementa su análisis con anécdotas y datos relevantes.

UNA MIRADA A LA OBRA

- TEORÍA
- MÉTODO
- FUENTES
- DISCURSO

ASPECTOS DE TEORIA Y MÉTODO:

La autor no revela los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos de su investigación. Hay que develarlos a partir de la estructura y desarrollo de la obra.


Se trata de una descripción documental sustentada de las principales obras de ingeniería realizadas en el país, partiendo de las formas constructivas indígenas, las construcciones coloniales y la obra civil llevada a cabo por la República, a partir de 1830 hasta 1936.

FUENTES.

La investigación se sustenta en la consulta bibliográfica relacionada con la biografía de ingenieros, obras de ingeniería e instituciones de formación profesional.

ESTRUCTURA DE LA OBRA A PARTIR DE LOS TEMAS TRATADOS

CONSTRUCCIÓN
URBANA CIVIL,
RELIGIOSA Y
MILITAR



URBANISMO, EDIFICACIONES Y MONUMENTOS DE CARACAS

OBRAS DE LA COMPAÑÍA GUIPUZCOANA

RIEGO Y ACUEDUCTOS DE CARACAS, GUANARE,
MARACAIBO, LA VICTORIA VALENCIA, BARQUISIMETO,
CORO, CUMAREBO, BARCELONA, ARAGUA DE MATURIN,
MARGARITA

OBRAS PORTUARIAS EN LA GUAIRA Y FORTALEZAS COLONIALES EN
LA GUAIRA, MARACAIBO, PUERTO CABELLO Y CUMANÁ.

OBRAS DE
COMUNICACIÓN
TERRESTRE

CAMINOS Y CARRETERAS DE LA GUAIRA,
OCCIDENTE, REGIÓN CENTRAL Y DE LOS LLANOS,
REGIÓN OCCIDENTAL Y REGIÓN ORIENTAL

FERROCARRILES Y FUNICULARES

LA INGENIERIA Y
LOS INGENIEROS

INGENIEROS COLONIALES

LA ACADEMIA DE MATEMÁTICAS

EL COLEGIO DE INGENIEROS