

# TRIENAL DE INVESTIGACIÓN **FAU 2024**

---

VII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN  
DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARLOS RAÚL VILLANUEVA

---

III JORNADAS DE INVESTIGACIÓN  
DEL INSTITUTO DE URBANISMO

---

XXXIX JORNADAS DE INVESTIGACIÓN  
DEL INSTITUTO DE DESARROLLO  
EXPERIMENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN

---



# MEMORIAS



TRIENAL DE INVESTIGACIÓN

**FAU 2024**  
**MEMORIAS**

VII Jornadas de Investigación de la Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva  
III Jornadas de Investigación del Instituto de Urbanismo  
XXXIX Jornadas de Investigación del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción



**MEMORIAS DE LA**  
**TRIENAL DE INVESTIGACIÓN**  
**FAU 2024**

TRIENAL DE INVESTIGACIÓN

**FAU 2024**  
**MEMORIAS**

VII Jornadas de Investigación de la Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva  
III Jornadas de Investigación del Instituto de Urbanismo  
XXXIX Jornadas de Investigación del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción



**VII** Jornadas de Investigación  
de la Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva, **EACRV**.

**III** Jornadas de Investigación  
del Instituto de Urbanismo, **IU**.

**XXXIX** Jornadas de Investigación  
del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción, **IDEC**.

### UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

#### **Víctor Rago**

Rector

#### **María Fátima Garcés**

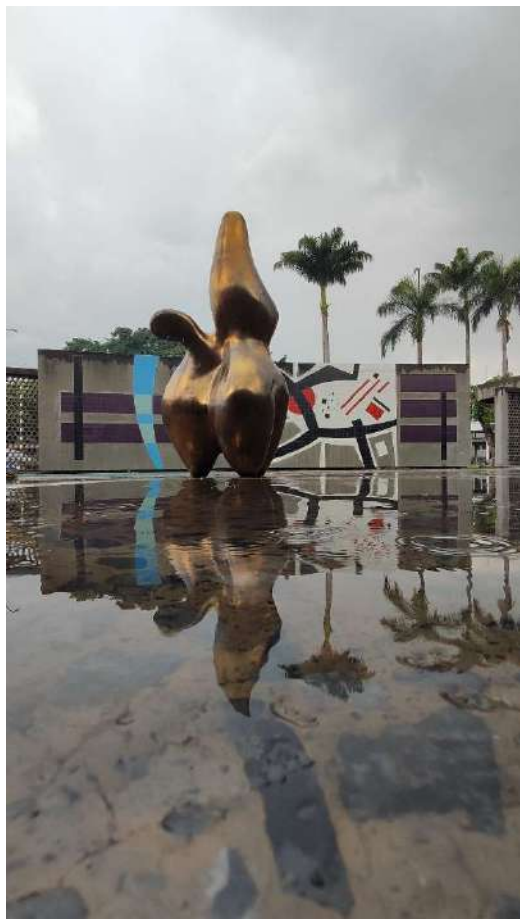
Vicerrectora Académica

#### **José Balbino León**

Vicerrector Administrativo

#### **Corina Aristimuño**

Secretaria



### FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

#### **Javier Caricatto**

Decano

#### **Filia Suárez**

Directora de la Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva (EACRV)

#### **Argenis Lugo**

Director del Instituto para el Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC)

#### **Nathalie Naranjo**

Directora del Instituto de Urbanismo (IU)

#### **Melin Nava**

Coordinadora de Estudios de Postgrados

#### **Glenda Yépez**

Coordinadora de Docencia

#### **Alejandra González**

Coordinadora de Investigación

#### **Marina Fernández**

Coordinadora de Extensión

#### **Milena Urbáez**

Coordinadora de Administración

#### **Izaskun Landa**

Coordinadora de Investigación EACRV

#### **Carola Herrera Napoleón**

Jefa del Departamento de Investigación-Extensión IU

#### **Beverly Hernández**

Jefa del Departamento de Investigación IDEC

### TRIENAL DE INVESTIGACIÓN FAU 2024

#### **Presidente**

Javier Caricatto

#### **Presidente ejecutivo**

Alejandra González

#### **Comité Organizador**

Izaskun Landa

Carola Herrera

Beverly Hernández

#### **Comité Científico**

Ariadna Santacruz

Hernán Lamedá

José Humberto Gómez

Ma. Eugenia Sosa

Aguedita Coss

Miguel Ángel Contreras

Newton Rauseo

#### **Producción editorial**

Beverly Hernández

#### **Corrección ortotipográfica**

Ana Isabel González Vásquez

#### **Producción y montaje de evento**

Comité Organizador

#### **Producción y montaje de la Exposición**

Mario Matos

#### **Asistente de producción de la Exposición**

Ángela Papadía

#### **Asistente de montaje**

Joel Rivero

#### **Secretaría**

Leyma Luces





Entre el 4 y el 8 de noviembre de 2024 se realizó la V TRIENAL de Investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad Central de Venezuela (UCV), el evento de investigación más importante de nuestra facultad.

Luego de realizar una evaluación diagnóstica de la actividad de investigación en la FAU, que nos permitió conocer el estado real de esta importante actividad académica, se dio inicio al proceso de diseño y producción de la TRIENAL. Luego de años de inexistente financiamiento para la investigación, salarios deteriorados, pandemia, etc., pudimos constatar que la productividad, la difusión y la vinculación con otras instituciones académicas de la actividad de investigación había disminuido a niveles notables.

Nuestro eslogan “sembrando cultura de investigación en tiempos de transformación curricular”, aspiró a motivar a nuestra comunidad a sumarse a la realización de este magno evento y a unir voluntades para lograr el objetivo.

En la primera etapa de la convocatoria de la TRIENAL FAU 2024 se recibieron 95 trabajos (resúmenes), de los cuales fueron aprobados 72. En la segunda etapa se recibieron 33 trabajos

en extensos, de las cuales fueron aprobadas 30 luego del proceso de arbitraje, distribuidas en las 6 áreas temáticas de investigación de nuestra facultad.

La TRIENAL FAU 2024 no solo fue un evento de investigadores para investigadores, amplió sus dimensiones académicas, extendiéndose a la participación de los estudiantes de pregrado y posgrado, y se convirtió en una gran fiesta del conocimiento. Todo el acontecer investigativo de nuestros institutos y áreas de conocimiento de la Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva (EACRV) se desplegó por los diversos espacios de la planta baja de nuestra FAU, haciéndose sentir y alcanzando una nueva significación y trascendencia en nuestra realidad.

Se realizaron una exposición de carteles de pregrado y posgrado, recorridos de aprendizaje, cineforos, rizomas de discusión, dispositivos e instalaciones expositivas innovadoras, rotulación de objetos cotidianos, etc., actividades que pudimos disfrutar a lo largo del evento.

Ampliar el formato tradicional de evento científico-académico con estas diversas actividades complementarias resultó en un escenario de reflexión sobre lo que somos, un lugar de encuentro y resignificación de nuestras actividades y formas de relacionarnos, así como de reconstrucción de nuestra identidad, siendo innovadores y honrando una edificación que es Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO desde el año 2000. Nuestros objetos cotidianos se reorganizaron para alcanzar nuevos significados y dialogaron con nuevos dispositivos y materiales emergentes.

La TRIENAL de Investigación FAU 2024 fue un lugar efímero pero inolvidable, de impulso y estímulo, que nos invitó a evolucionar como investigadores, docentes y estudiantes.

Este logro fue posible gracias al esfuerzo y el trabajo comprometido y responsable de las coordinaciones de investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, de la Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva, el Instituto de Urbanismo (IU) y el Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC), bajo la responsabilidad de las profesoras Alejandra González, Izaskun Landa, Carola Herrera y Beverly Hernández, así como al apoyo administrativo de la Sra. Leyma Luces y de las diversas instancias de la FAU (Coordinaciones, Consejo de Facultad y Direcciones), el Comité Organizador y el Comité Científico de la TRIENAL. Asimismo, contamos con aliados y colaboradores: GBG Arts, Acnovo, Modusistemas, Nodos Mall, Café Fagro, Cervezas Merolo y, por supuesto, con nuestro gran equipo de apoyo administrativo y de la Coordinación de Extensión de la FAU.

### **La Convocatoria**

La convocatoria se centró en invitar a investigadores, docentes y profesionales de la arquitectura, el urbanismo y áreas afines, a participar en la TRIENAL DE INVESTIGACIÓN FAU 2024, evento de divulgación científica, donde se incluyeron las VII Jornadas de Investigación de la Escuela de

Arquitectura Carlos Raúl Villanueva, las III Jornadas del Instituto de Urbanismo y las XXXIX Jornadas de Investigación del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción.

Frente a las vertiginosas transformaciones del mundo actual, la investigación con rigor científico y la educación a todos los niveles debe ser capaz de acompañar este proceso y hasta anticiparlo. Para ello, formar los profesionales requeridos y dar una respuesta eficiente a la sociedad es un reto que la Universidad en general y la UCV en particular debe atender.

La investigación y la transformación curricular son aspectos inseparables; develar nuevas miradas de los objetos, fenómenos y realidades que nos rodean es un reto insoslayable. La TRIENAL DE INVESTIGACIÓN FAU 2024 ha querido plantear este tema central como motivador e inspirador de nuevas reflexiones y planteamientos ante esta complejidad. La teoría y la proyección arquitectónica; la ciudad y la sociedad; las tecnologías constructivas; la informática y la representación gráfica; el ambiente y la sostenibilidad; la historia y el patrimonio; y muchos otros temas deben dialogar, intercambiar, desarrollar lo curricular, reflexionar y crear terrenos fértiles para producir conocimiento e innovar nuestra realidad.

### **Rizomas de Discusión**

El rizoma de discusión es una figura creada bajo la influencia de las teorías formuladas por Deleuze y Guattari y de los planteamientos de Bruno Latour en relación con la TAR (Teoría del actante Rizoma). La Teoría del Rizoma, desarrollada por Gilles Deleuze y Félix Guattari, es una metáfora filosófica derivada de la botánica. En la naturaleza, un rizoma es un tipo de raíz que crece horizontalmente bajo la tierra, formando redes y conexiones en múltiples direcciones.

Para la TRIENAL FAU 2024 llevamos esta idea a la creación de un método de discusión y reflexión que permitió un abordaje menos formal, más lúdico y dinámico. Salimos del consabido debate, foro o conversatorio.

El objetivo de los Rizomas de discusión fue proponer y ofrecer un lugar y una modalidad de confrontación creativa para la movilización del pensamiento, sobre diversos temas vinculados al quehacer académico en nuestra Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Con el objetivo de obtener nuevas e innovadoras formas de ver nuestra actividad.

Los rizomas estuvieron organizados mediante la presencia de: un Coordinador del Rizoma, responsable de proponer el tema y organizar la programación, convocar a los actantes y hacer seguimiento de la actividad. Fue quien presentó a los actantes, introdujo el tema y realizó un primer sondeo exploratorio sobre las ideas o percepción que los participantes traían sobre el tema. Un Actante 1: Propone un enfoque específico y argumentó su perspectiva, un Actante 2: Propuso un enfoque antagónico y argumentó desde su perspectiva y los participantes que

intervinieron en la discusión apoyando o antagonizando las propuestas de los actantes o incluso proponiendo nuevos modos de ver. Y finalmente un Relator que tuvo como responsabilidad llevar el registro de la actividad en su totalidad a los fines de presentarla para la publicación digital.

Los temas planteados fueron los siguientes: 1) El caso de Bello Campo/El Dorado, ¿una ciudad para la vida o para el negocio?, 2) Arquitectura: ¿física o virtual? y 3) Innovación curricular y currículo oculto: ¿Realidad o ficción?.

### **La feria exposición de instalaciones y dispositivos**

La feria exposición se propuso a base de dispositivos e instalaciones expositivas en un formato contemporáneo e innovador. La contemporaneidad entre sus atributos posee el carácter efímero de sus propuestas, así como la hibridación de contenidos, el movimiento, la transdisciplinariedad, la diversidad y la sostenibilidad.

En este sentido se creó una serie de elementos expositivos que permitieron mostrar en modos diversos los productos de la investigación en la FAU.

- Se ubicó en PB frente al Taller Galia una muestra de productos bibliográficos, que se expusieron en parales de madera sujetos entre piso y techo, para evitar intervenciones dañinas en la edificación patrimonial, y estos parales, a su vez, sostuvieron artefactos que sujetaban el libro y garantizaban su seguridad frente a hurtos.
- Se instalaron en PB desde la entrada principal a la FAU, dispositivos de barras roscadas de acero colgadas de los muros de bloques calados, mediante uniones diseñadas a tales fines. Nodos florales de madera tipo MDF cortados con láser que, por unión a presión, permitieron insertar esos elementos metálicos que sostenían a su vez los carteles de trabajos de posgrado.
- En la zona del cafetín, corazón de la actividad informal de nuestra FAU, se realizó un trabajo de unión de las mesas usualmente utilizadas para comer que, reorganizadas de nuevas formas, permitieron crear nuevas formas de reunirse y compartir, que a su vez mostraron, rotulaciones adheridas a sus superficies con información atrayente y preguntas disruptivas que generaran interés y motivación en los visitantes de la FAU.
- En los diversos lugares como escaleras, bajantes de aguas de lluvia, tabiquería de baños, y puertas, también se ubicaron rotulaciones con preguntas sugerentes que ofrecieran una oportunidad de reflexión en los asistentes.
- En la sala B de Exposiciones se instalaron unos dispositivos a base de madera reciclada para mostrar las investigaciones de la EACRV. En dicha zona se pudieron admirar videos de entrevistas a investigadores emblemáticos de nuestra facultad entre los cuales figuró nuestra admirada Teolinda Bolívar, quien falleció días antes del inicio de la TRIENAL.

Asimismo, en esta zona se expusieron los materiales y parte del proceso de producción de las diversas uniones que se aplicaron en la totalidad de la exposición.

- Distintos monitores de TV con información relevante para los investigadores, una instalación de entrevistas y fotos en el vestíbulo de nuestra FAU y en nuestra pequeña concha acústica en el cafetín.
- En el pasillo de los sectores o áreas de conocimiento de la EACRV se ubicaron también carteles de diversas investigaciones de estudiantes de pregrado y posgrado, de la Escuela e institutos respectivamente, en dispositivos que también, posándose con respeto en los muros divisorios, permitieron conocer otros aspectos de la investigación en la FAU.
- En la sala C, frente al auditorium de la facultad, se instaló un dispositivo con tubulares metálicos donde se instaló la pantalla para el cine foro de un lado y del otro un panel de exposición.
- Tarimas, alfombras, bancos y una diversa gama de elementos y dispositivos permitieron a nuestros investigadores y visitantes, disfrutar de las diversas actividades y áreas de nuestra hermosa edificación, desde nuevos ángulos y formas de experimentarlas.
- En la sala de lectura anexa a la biblioteca realizamos una innovadora actividad llamada Rizomas de discusión que con una muy atractiva metodología de acción permitió la discusión de tres temas fundamentales dentro de un formato más libre y menos académico, que resultó de gran utilidad y arrojó información relevante para continuar definiendo actividades propias de nuestro quehacer universitario.

### **Cine Foro**

En la sala de exposición C, área anexa a la entrada al auditorio fue el lugar de los cine foros que nos permitieron ver películas relacionadas con la arquitectura, el urbanismo, la docencia y la investigación, y generar una nutrida discusión orientada bajo los sabios conocimientos de los profesores Ricardo Sanz de la Escuela de Arquitectura, Ricardo Azuaga y Gábril Dumont, investigadores y críticos del Departamento de Artes Cinematográficas de la Escuela de Artes de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV.

Las películas exhibidas y discutidas fueron: *Oppenheimer* (2023) y *Zona de Interés* (2023).

### **Recorridos**

En colaboración con un grupo de profesores de la FAU, se definieron seis rutas de recorridos a través de la Ciudad Universitaria de Caracas, con el propósito de destacar lugares seleccionados desde la perspectiva de la investigación realizada en estos contextos. Este enfoque buscó

evidenciar los valiosos aportes de la investigación en diversas áreas de la arquitectura, abarcando temas como la historia de la arquitectura, el paisajismo, la tecnología y la arquitectura hospitalaria. De este modo, se pretende enriquecer la comprensión de la interrelación entre la investigación académica y el entorno arquitectónico.

Los recorridos que se llevaron a cabo fueron:

**HUELLAS DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.** Del ron Ibarra al Complejo de las piscinas

Lugares: El Vigía, Casona Ibarra, complejo de las piscinas

Guía: Prof. Maximiliano Ovalle

**LOS FORJADORES DEL METAL.** De la roca de Hefestos al arte de Harry Abend y Gorka Dorronsoro

Lugar: Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales

Guía: Prof. Hortensia Pérez

**LA CRISTALIZACIÓN DE LOS SUEÑOS DE EDWARD JENNER.** Una planta de vacunas

Lugar: Planta de producción de medicamentos biológicos (EspromedBío)

Guía: Prof. Milagros Aldana

**LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS EN TRES TIEMPOS:**

**PRIMER TIEMPO O MOMENTO:** El proyecto de Villanueva del edificio de la FAU y su posteriores cambios

Guía: Prof. Andrea Cruz

**SEGUNDO TIEMPO O MOMENTO:** El conjunto de la Facultad de Humanidades y Educación FHYE

Guía: Prof. Adriana Russián

**TERCER TIEMPO O MOMENTO:** Núcleo Central-Directivo-Cultural de la CUC-UCV

Guía: Prof. Rebeca Tineo

**EL HOSPITAL CLÍNICO DE CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS.**

Lugar: Hospital Clínico Universitario

Guía: Arq. Gregory Vertullo

**ARQUITECTURA DEL PAISAJE EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS:**

Lugar: Espacios vegetales de la CUC

Guía: Prof. Juan Manuel Díaz

## Reconocimientos

Con el fin de resaltar el compromiso y la excelencia de nuestros académicos en el ámbito de la investigación se llevó a cabo un acto de reconocimiento en el que se homenajearon a ocho destacados investigadores de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela. Durante esta ceremonia, se entregaron diplomas y modelos impresos en 3D del emblemático edificio de la FAU UCV, como símbolo de apreciación por su trayectoria profesional, su dedicación constante y su producción investigativa significativa a lo largo de sus carreras, con especial énfasis en los últimos cinco años. Este reconocimiento buscaba promover la cultura del conocimiento y el desarrollo intelectual de los investigadores de nuestra comunidad.

Los profesores reconocidos fueron (en orden alfabético):

Alfredo Cilento (IDEC), Beatriz Hernández (IDEC), Beatriz Meza (EACRV), Carola Herrera (IU), Eugenia Villalobos (EACRV), Francisco Pérez Gallego (EACRV), Newton Rauseo (EACRV) y Sonia Cedrés de Bello (IDEC).

Esta expresiva diversidad de elementos expositivos convivió en forma ecléctica y armónica en nuestra planta baja, y concretó la propuesta que GBG Arts presentó como interpretación y representación de la propuesta inicial que el Comité Organizador había delineado.

Así entonces, vivimos y experimentamos una semana de intenso intercambio, compartir, diversión, aprendizaje y conocimiento en construcción de nuevas formas de ver el mundo. Esto fue posible luego de un año de arduo e intenso trabajo de planificación, diseño y producción y de la participación generosa y motivada de un gran equipo de profesores, personal administrativo, obrero y colaboradores en general.

**Alejandra González**

Coordinadora de Investigación FAU

### CRÉDITOS

Diseño del imagotipo de la Trienal: ABV Taller de Diseño, Waleska Belisario, 2010.

Fotografías:

Libro: © Nathalie Naranjo

Galería: © Nathalie Naranjo, © Leonardo Alvarado y © Georgina Ortiz

Caracas, Venezuela

RIF. G-20000062-7

Depósito legal: DC2025001644

ISBN: 978-980-460-002-9

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Universidad Central de Venezuela

Av. Carlos Raúl Villanueva

Edf. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Planta Baja, Los Chaguaramos,  
Caracas, 1040. Apartado Postal 40362

Contactos:

[www.fau.ucv.ve](http://www.fau.ucv.ve)

Memorias de la Trienal de Investigación FAU 2024 © 2025 por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela tiene licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

CC BY-NC-ND 4.0



### ÁRBITROS

Águila, Idalberto

Amaya, Florinda

Aponte, Edgar

Arellano, Alfonso

Benites Mall, Joaquín

Bolívar, Zulma

Calvo, Azier

Capra, Fabio

Caradonna, Valentina

Castro, Norka

Cerisola, Javier

Chávez, Moisés

Cilento, Alfredo

Collell, María Eugenia

Conti, Antonio

Contreras, Miguel Ángel

Coronel, Gustavo

Coss, Aguedita

Del Castillo, Nelly

Delgado, Jesús

Delgado Linero, Manuel

Díaz, Juan Manuel

Fernández, Luisenia

Fernández, Norberto

Flores, Ana Cecilia

Frontado, Guillermo

Galíndez, Jesús

Gómez, José Humberto

Gómez, Rubén

González V., Alejandra Y.

González Casas, Lorenzo

González, María Zuleny

González, Rebeca

Hernández, María Elena

Hernández S., Beatriz

Hernández R., Beverly

Herrera N., Carola

Hippolyte, Pedro Luis

Hobaica, María Elena

Iribarren, Mariana

Izaguirre, Gustavo

Jácome, José

Jaua, María F.

Lamedá, Hernán

Landa, Izaskun

Larrañaga, Enrique

Leal, Alejandra

León, Juan Carlos

Linero, Mirta

Loges, Sigfrido

López, Manuel

Lugo, Argenis

Manrique, Diego

Marín, Orlando

Márquez, Pavelyn

Martin F., Juan José

Meza S., Beatriz

Moncayo, Alexandra

Muller, Milagros

Olaizola, Carlos

Pérez Gallego, Francisco

Piazza, Norma

Polito, Luis

Rangel, Alessandra

Rauseo, Newton

Regalado, Ingrid

Rodríguez, Janet

Salazar, Rosario

Sánchez, Héléne

Sánchez, Victor

Sardi, Daniela

Siem, Geovani

Silva, Argelia

Sosa, María Eugenia

Torres Mier y Terán, Hilda

Tovar, Ana Gabriela

Tovar, Carolina

Villota, Jorge

Yépez, Glenda

TRIENAL DE INVESTIGACIÓN

**FAU 2024**  
**MEMORIAS**

VII Jornadas de Investigación de la Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva  
III Jornadas de Investigación del Instituto de Urbanismo  
XXXIX Jornadas de Investigación del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción



La Facultad de Arquitectura y Urbanismo expresa su gratitud al Comité Científico, a los árbitros y a los colaboradores que, por su valiosa labor y compromiso, hicieron posible esta edición, y a los investigadores, por su entusiasmo y dedicación al ofrecer sus trabajos de investigación con tal alto nivel.

Las áreas temáticas en las que se agrupan las investigaciones, se identifican y conceptualizan como sigue:

### **Ambiente y sostenibilidad**

Ante el carácter transformador de la Arquitectura en su relación con el ambiente en el cual se inserta -y su incidencia en la calidad de la vida de quienes lo habitan-, se propone sostener la coexistencia e interacción del hecho arquitectónico con su contexto sociofísico y responder así a las necesidades humanas actuales, garantizando la subsistencia de las generaciones futuras.

### **Ciudad y sociedad**

El fenómeno urbano visto como un todo que comprende procesos dinámicos de naturaleza física, económica y social, de cuya irresoluta imbricación forman parte tanto las manifestaciones arquitectónicas como las actividades y funciones de lo cotidiano como elementos fundamentales.

### **Historia y patrimonio**

La variable histórica vista como eje fundamental de análisis en la evolución de las disciplinas arquitectónicas y urbanísticas, comprometidas con la preservación de las distintas manifestaciones de estos campos que hemos heredado del pasado y que constituyen, en el presente, elementos patrimoniales invaluableles.

### **Informática y representación gráfica**

Contempla los aspectos de modelado y visualización arquitectónica, desde las especulaciones básicas en lo referente al uso del CAD en imágenes que buscan niveles de realismo como eje de la producción digital, hasta la utilización de la Internet como una nueva herramienta de narrativa visual del discurso Arquitectónico y de Ciudad.

### **Tecnología constructiva**

Incorpora todas las investigaciones relacionadas con la innovación y el desarrollo tecnológico, los materiales de construcción, los sistemas y aspectos constructivos, los sistemas de gestión de la construcción, los estudios de fallos, defectos y patologías en la construcción, además de calidad de la construcción, construcción sostenible (ecoconstrucción), habitabilidad y edificaciones energéticamente eficientes, entre otros.

### **Teoría y proyección arquitectónica**

Definida para recoger la reflexión implícita en la actividad docente y profesional vinculada con el proyecto arquitectónico, donde la búsqueda paciente de quienes la realizan puede ser registrada con un mínimo de rigor y sistematicidad. Abre la oportunidad de reunir diversos productos en los cuales el análisis crítico es utilizado como herramienta fundamental para aproximarse, de manera integral, a la obra edificada o proyectada, a los temas que signan el actuar de un arquitecto o a la comprensión cabal del contexto en el que todo esto sucede.

### MEMORIAS DE LA TRIENAL DE INVESTIGACIÓN FAU 2024 ÍNDICE DE PONENCIAS POR ÁREA TEMÁTICA

#### Área temática: **Ambiente y sostenibilidad**

---

- AS-01** Tipos de enfoques de arquitectura sostenible en sitios urbanos consolidados.  
Casique Torres, Jorge Luis
- AS-02** Trascender y transformar desde la experiencia del servicio comunitario: proyecto de acción social-ambiental "Colores y Jardines", FAU UCV.  
Yépez Betancourt, Glenda
- AS-03** Conectando comunidades. Programa de remediación ecológica, La Floresta, Caracas.  
Peña de Urbina, María Isabel
- AS-04** Imaginar la arquitectura paisajista desde el arte y la percepción estética: celebración para evento 75 años de IFLA (Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas).  
Tejera Sardi, Ana E.; Hernández R., Beverly

#### Área temática: **Ciudad y Sociedad**

---

- CS-01** Caracas y su Ciudad Universitaria. La gestión en la producción de espacio social.  
Rauseo, Newton
- CS-02** La repartición de solares y el crecimiento de la trama urbana en los primeros años de la Caracas hispana.  
Torres Casado, Héctor Ignacio
- CS-03** Entre sostenibilidad local y autoproducción. Algunos apuntes sobre el potencial de transformar los espacios públicos comunitarios autoproducidos en Catuche.  
Amaya, Florinda; Feijoo, Miguel; Colina, Marcos
- CS-04** Ni público ni privado, sino espacio comunal: Nuevas conquistas colectivas en los territorios populares.  
Herrera Napoleón, Carola
- CS-05** ¿Formalizando la ciudad no-formal? La experiencia de una comunidad organizada en Petare.  
Herrera Napoleón, Carola

### Área temática: **Historia y Patrimonio**

---

- HP-01** El superbloque Multicelular de 1954, un modelo de vivienda multifamiliar para obreros venezolanos.  
Meza Suinaga, Beatriz
- HP-02** Contribuciones del Ingeniero Miguel González Dávila en el equipamiento edilicio de la Capitanía General de Venezuela (1773-1792).  
Pérez Gallego, Francisco Alfonso
- HP-03** El Pabellón de Venezuela en la Bienal de Venecia. Génesis y procesos administrativo y constructivo: 1953-1956. Un aporte documental.  
Cerisola González, Javier Alberto
- HP-04** Modernidad a varias voces. Los principales protagonistas de la ideación y construcción del Pabellón de Venezuela en la Bienal de Venecia. 1953-1956.  
Cerisola González, Javier Alberto
- HP-05** Arquitectura en Venezuela durante los años 80 del siglo XX. Crisis, postmodernismo, peatonalización urbana y nuevas tendencias en la profesión.  
Lamedada Luna, Hernán
- HP-06** Tiempos y espacios de la teoría e historia de la arquitectura. La experiencia de la Universidad Simón Bolívar.  
González Casas, Lorenzo; Vicente Garrido, Henry
- HP-07** Arquitectura y escritura en José Miguel Roig: relaciones constantes en evolución permanente.  
Vicente Garrido, Henry; González Casas, Lorenzo
- HP-08** Templo de San Baltasar de los Arias: solución insólita para el siglo XVIII en Cumanacoa.  
Caldera, Rafael
- HP-09** El Palacio de Gobierno de 1930: una relevante muestra de tradición y modernidad en la ciudad de Cumaná.  
Córdova, María
- HP-10** Arquitectura nacional en América Latina: un enfoque historiográfico.  
Arellano, Alfonso José

- HP-11** Caripito. Testimonio del urbanismo y arquitectura petrolera en el oriente venezolano (1920-1963).  
Ortiz Palomo, Yaneth Cristina
- HP-12** La coyuntura internacional como oportunidad: Albertoni y la casa los Borges.  
Villota, Jorge; Marín, Orlando
- HP-13** Caracas entre siglos: La modernización urbana en los planos de Ricardo Razetti, 1898-1929.  
González Viso, Iván Humberto

### Área temática: **Tecnología Constructiva**

---

- TC-01** Iluminación cenital para cubiertas de aulas escolares. (Caso de estudio: Escuelas FEDE, Sistemas VEN III).  
Franco García, Jenny Morella
- TC-02** Incidencia del endurecimiento por deformación del acero de refuerzo longitudinal de vigas en la verificación de la condición columna fuerte viga débil por nivel en pórticos regulares de concreto reforzado.  
Loges, Sigfrido; Marinilli, Ángelo
- TC-03** Re-habitando lo remodelado: Intervenciones constructivas en el espacio residencial.  
Hernández R., Beverly

### Área temática: **Teoría y Proyección Arquitectónica**

---

- TPA-01** Juan Pedro Posani, itinerario teórico y proyectual. Primeros apuntes: la figura de Rossi como antagonista.  
Pou Ruan, Carlos
- TPA-02** La dimensión proyectual dialógica. Una propuesta integral desde la disciplina de la arquitectura.  
Hernández S., Beatriz
- TPA-03** Data proyectual decodificada. Diferencias de la herencia arquitectónica: consumo informacional o gestión cognoscente.  
Peña Villegas, Ángel Ramón
- TPA-04** Perspectivas construidas: El edificio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UCV fotografiado por Paolo Gasparini.  
Fajardo Maneiro, Ricardo

### ÍNDICE DE AUTORES

- Amaya, Florinda [CS-03]  
Arellano, Alfonso José [HP-10]  
Caldera, Rafael [HP-08]  
Casique Torres, Jorge Luis [AS-01]  
Cerisola González, Javier Alberto [HP-03]  
[HP-04]  
Colina, Marcos [CS-03]  
Córdova, María [HP-09]  
Fajardo Maneiro, Ricardo [TPA-04]  
Feijoo, Miguel [CS-03]  
Franco García, Jenny Morella [TC-01]  
González Casas, Lorenzo [HP-06] [HP-07]  
González Viso, Iván Humberto [HP-13]  
Hernández Ravelo, Beverly [AS-04] [TC-03]  
Hernández Santana, Beatriz [TPA-02]  
Herrera Napoleón, Carola [CS-04] [CS-05]  
Lameda Luna, Hernán [HP-05]  
Loges, Sigfrido [TC-02]  
Marín, Orlando [HP-12]  
Marinilli, Ángel [TC-02]  
Meza Suinaga, Beatriz [HP-01]  
Ortiz Palomo, Yaneth Cristina [HP-11]  
Peña de Urbina, María Isabel [AS-03]  
Peña Villegas, Ángel Ramón [TPA-03]  
Pérez Gallego, Francisco Alfonso [HP-02]  
Pou Ruan, Carlos [TPA-01]  
Rauseo, Newton [CS-01]  
Tejera Sardi, Ana Enriqueta [AS-04]  
Torres Casado, Héctor Ignacio [CS-02]  
Vicente Garrido, Henry [HP-06] [HP-07]  
Villota, Jorge [HP-12]  
Yépez Betancourt, Glenda [AS-02]

TRIENAL DE INVESTIGACIÓN

**FAU 2024**  
**MEMORIAS**

VII Jornadas de Investigación de la Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva  
III Jornadas de Investigación del Instituto de Urbanismo  
XXXIX Jornadas de Investigación del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción



## ÁREAS TEMÁTICAS



## HISTORIA Y PATRIMONIO



### Índice área temática: **Historia y Patrimonio**

---

- HP-01** El superbloque Multicelular de 1954, un modelo de vivienda multifamiliar para obreros venezolanos.  
Meza Suinaga, Beatriz
- HP-02** Contribuciones del Ingeniero Miguel González Dávila en el equipamiento edilicio de la Capitanía General de Venezuela (1773-1792).  
Pérez Gallego, Francisco Alfonso
- HP-03** El Pabellón de Venezuela en la Bienal de Venecia. Génesis y procesos administrativo y constructivo: 1953-1956. Un aporte documental.  
Cerisola González, Javier Alberto
- HP-04** Modernidad a varias voces. Los principales protagonistas de la ideación y construcción del Pabellón de Venezuela en la Bienal de Venecia. 1953-1956.  
Cerisola González, Javier Alberto
- HP-05** Arquitectura en Venezuela durante los años 80 del siglo XX. Crisis, postmodernismo, peatonalización urbana y nuevas tendencias en la profesión.  
Lamedada Luna, Hernán
- HP-06** Tiempos y espacios de la teoría e historia de la arquitectura. La experiencia de la Universidad Simón Bolívar.  
González Casas, Lorenzo; Vicente Garrido, Henry
- HP-07** Arquitectura y escritura en José Miguel Roig: relaciones constantes en evolución permanente.  
Vicente Garrido, Henry; González Casas, Lorenzo
- HP-08** Templo de San Baltasar de los Arias: solución insólita para el siglo XVIII en Cumanacoa.  
Caldera, Rafael
- HP-09** El Palacio de Gobierno de 1930: una relevante muestra de tradición y modernidad en la ciudad de Cumaná.  
Córdova, María
- HP-10** Arquitectura nacional en América Latina: un enfoque historiográfico.  
Arellano, Alfonso José

- HP-11** Caripito. Testimonio del urbanismo y arquitectura petrolera en el oriente venezolano (1920-1963).  
Ortiz Palomo, Yaneth Cristina
  
- HP-12** La coyuntura internacional como oportunidad: Albertoni y la casa los Borges.  
Villota, Jorge; Marín, Orlando
  
- HP-13** Caracas entre siglos: La modernización urbana en los planos de Ricardo Razetti, 1898-1929.  
González Viso, Iván Humberto

## CONTRIBUCIONES DEL INGENIERO MIGUEL GONZÁLEZ DÁVILA EN EL EQUIPAMIENTO EDILICIO DE LA CAPITANÍA GENERAL DE VENEZUELA (1773-1792)

**Francisco Alfonso Pérez Gallego**

Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela.

franpergal@gmail.com; francisco.a.perez@ucv.ve / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5231-3098>

### RESUMEN

Miguel González Dávila (ca. 1726-1792) fue uno de los integrantes del Real Cuerpo de Ingenieros instituido por Felipe V en 1711, que desempeñó una destacada y polifacética labor entre 1773 y 1792, en el territorio que en 1777 devino en la Capitanía General de Venezuela. Formado en la Real Academia de Matemáticas de Barcelona y luego de un periplo entre España, Italia, Marruecos y Orán fue destinado a la provincia de Venezuela. Representa un claro exponente del ingeniero ilustrado, cuyo legado se circunscribe a tareas que abarcaron desde el ámbito territorial, urbano y arquitectónico, al ámbito cultural y social, llegando a desempeñar funciones de gobierno. Bajo el rol de ingeniero acometió labores asociadas con el perfil del ingeniero vial y el del ingeniero sanitario. Pero también, al igual que el resto de los integrantes del Real Cuerpo, desempeñó trabajos que actualmente atañen a las disciplinas del urbanista, el paisajista y el arquitecto proyectista. En esta última incursión en la proyección e inspección de edificaciones, en materia militar, religiosa y civil, en pro de contribuir con el equipamiento urbano o periurbano de las ciudades. El objetivo del artículo es revisar la trayectoria del ingeniero Miguel González Dávila a través de una investigación histórica en fuentes documentales, primarias y secundarias, y analizar sus contribuciones en materia de Arquitectura en Venezuela, entre 1773 y 1792. El estudio se inserta en una investigación mayor dedicada a la valoración de la Arquitectura proyectada por los ingenieros militares en Venezuela entre 1700 y 1830, dentro de la que González Dávila tuvo una destacada labor en materia de arquitectura defensiva, contribuyendo con el perfeccionamiento y levantamiento de diversos tipos arquitectónicos, entre los que destacan ciudadelas, recintos amurallados, hornabeques, fuertes, baterías y cuarteles, proyectos entre los que se intercalan consultorías en arquitectura religiosa y civil e infraestructura vial.

**Palabras clave:** Miguel González Dávila, plaza fuerte, ciudadela, castillo-fuerte y cuartel.

## **A MODO DE INTRODUCCIÓN**

La llegada de la dinastía borbónica a la Corona de España en 1700, bajo la figura del rey Felipe V, marcó un viraje en las políticas de estado. Dentro del tema defensivo, a raíz de la Guerra de Sucesión, se perdieron parte de las posesiones de Flandes donde se localizaba la Academia Militar de Bruselas, que dirigida por el ingeniero español Sebastián Fernández de Medrano, era desde 1675, la institución donde se formaban los oficiales e ingenieros militares al servicio del reino de España. Esto, en el marco del proceso expansivo del imperio inglés y francés obligó al establecimiento de nuevas instituciones en territorio peninsular, como el Real Cuerpo de Ingenieros en 1711 (Capel Sáez et al, 1983, pp. 25-29) y la Real Academia de Matemáticas y Fortificación de Barcelona y sus filiales, a partir de 1716 (Capel Sáez et al, 1983, p. 110). Estas introducirán en sus programas una dilatada formación ilustrada integrada por 3 tratados, formalizada en las Ordenanzas de 1768 (Capel Sáez et al, 1983, p. 74).

Dentro del tema que representa la multifacética labor desempeñada en la actual Venezuela, por los ingenieros militares egresados de tales academias y adscritos al Real Cuerpo de Ingenieros, sus respectivas trayectorias profesionales, constituyen casos de estudio únicos y en tanto problemas por escrutar en cuanto a su legado, tanto el tangible, cartográfico y edificado que se ha conservado, como el que sucumbió ante las demoliciones y remodelaciones obradas en el tiempo, así como las no pocas propuestas, que quedaron fallidas. Tales legados son exponentes del racionalismo ilustrado que aplicaron en su labor. Desde los estudios preliminares para determinar los sitios idóneos donde asentar ciudades y levantar edificaciones, pasando por el trazado de vías, y el diseño de inmuebles en respuesta a las determinantes programáticas, climáticas, topográficas, técnicas, económicas u otras, hasta la dirección y seguimiento de las obras para su materialización, con criterios de economía de medios, constituyen testimonios del carácter ilustrado de la formación que recibieron, en concordancia, con los ideales de la época.

### **1. EL PROBLEMA, MÉTODO Y MARCO TEÓRICO BASE**

En ese marco, el artículo tiene por objetivo reconocer y poner en valor la figura y trayectoria en labores de Arquitectura de uno de estos polifacéticos profesionales. En este caso nos enfocamos en el ingeniero militar Miguel González Dávila, que estuvo involucrado en la concepción y construcción de importantes soluciones defensivas en Venezuela. Luego de participar en diversas campañas bélicas en Italia y Marruecos, así como en algunas tareas proyectuales en Málaga, Cartagena de España y Orán, en 1773 fue designado a Venezuela, donde continuó acumulando méritos durante casi dos décadas, hasta su defunción en 1792 (Carrillo de Albornoz y Galbeño, 2018).

Para la investigación, que se relaciona con el tema de la tesis doctoral “La Arquitectura de los Ingenieros en Venezuela: 1700-1830. Estrategias y modelos innovadores para la valoración”, recurrimos al método histórico, mediante la consulta de fuentes documentales primarias, escritas y cartográficas en repositorios hispanos y su respectivo análisis, tales como el Archivo General de Indias (AGI), el Archivo General de Simancas (AGS), el Archivo General Militar de Madrid (AGMM), el Archivo del Museo Naval de Madrid (ANM), el Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército de Madrid (ACEGCGEM) y el Archivo Histórico Nacional de España (AHNE). Esta tarea se complementó con la revisión y el cotejo con otras fuentes secundarias, bibliográficas y hemerográficas, lo que nos permitió reconstruir el hilo cronológico de la trayectoria de González Dávila en Venezuela, y derivar los aportes formales, espaciales y constructivos que generó en las diversas variantes de la arquitectura castrense que

concibió, entre otras labores asesoras en materia de infraestructura vial y arquitectura religiosa y civil.

Sobre Miguel González Dávila existen investigaciones previas, como la reseña publicada por Capel et al., en “Los Ingenieros militares en España, siglo XVIII: repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial” (1983), o más recientemente, la contribución de Juan Carrillo de Albornoz y Galbeño, en el “Diccionario Biográfico Español” (2018). De igual forma, en Venezuela ha sido abordado por Orlando Marín (2003) en la ponencia “Tras la huella de figuras no emblemáticas de la arquitectura venezolana: El ingeniero militar Miguel González Dávila (¿?-1792)”, o, por nuestra parte, en el estudio del “Cuartel “San Carlos”, Análisis de su Evolución Arquitectónico-Constructiva (1785-2004)”, integrante del proyecto de Restauración. Este abordaje busca aportar los datos recabados en los repositorios hispanos con el fin de contribuir al fomento de la valoración de su legado.

La capacidad proyectual de Miguel González Dávila queda demostrada en la diversidad de soluciones castrenses que proyectó. Como marco teórico para comprender sus soluciones, partimos de la clasificación que Pedro de Lucuce y Ponce, director de la Academia de Matemáticas y Fortificación de Barcelona, planteara en 1772 sobre la arquitectura militar. Este la discriminaba entre “Fortificación de Campaña” y “Fortificación Real”. Un examen de la obra de González Dávila permite apreciar que aportó soluciones en los dos frentes.

Lucuce define a la “Fortificación de Campaña”, que tiene carácter transitorio, como “la obra con que un Ejército se asegura en su campo, cubre los pasos, y puestos importantes, y defiende las avenidas” (Lucuce, 1772, p. 10). De estas desarrolló varias soluciones, primeramente, en sus campañas en Italia y Marruecos, y más tarde en Venezuela, en las obras provisionales concebidas como previsión, ante las amenazas de la guerra anglo-española, acaecida entre 1779 y 1783 (González Dávila, 1784, febrero 10 a). Respecto a la “Fortificación Real”, que asume el carácter de obra permanente, Lucuce la define como “lugar bien defendido con baluartes capaces, destinado a la conservación del Estado” (Lucuce, 1772, p. 9). A estas las clasifica bajo los tipos de “Plaza, Ciudadela, Castillo y Fuerte”. A la “Plaza” la define como “la Fortaleza de una extensión capaz de contener los habitantes de una Ciudad, ò Villa, además de la tropa necesaria para su guarnición”. A la “Ciudadela” la describe como “una pequeña Fortaleza, situada en el recinto de una Plaza importante, para su mejor defensa, y corregir los desórdenes de un tumulto”. Al “Castillo” lo define como una “fortaleza a lo antiguo, cercada de fosos y diferentes torres”. Finalmente conceptualiza al “Fuerte” como “una pequeña fortaleza, que suele tener quatro baluartes, y se construye para ocupar un puesto de importancia” (Lucuce, 1772, p. 10).

Dentro de las Fortificaciones Reales, contempla un conjunto de obras o estructuras adicionales, interiores o exteriores, que clasifica en cuatro tipos: “esenciales, convenientes, accidentales, y accesorias” (Lucuce, 1772, p. 24). Dentro de estas incluye entre otras, al hornabeque, la batería, el reducto, el baluarte y el cuartel, todas presentes en los encargos que González Dávila desarrolló. Sobre el “hornabeque”, Lucuce asevera que “es la mejor”, ya que “presenta à la campaña un frente fortificado, compuesto de una cortina y dos medios baluartes, semejante al de la Plaza” (Lucuce, 1772, p. 55). González Dávila incorporó el hornabeque en el trazado de la muralla de La Guaira, además de desarrollar y concretar el hornabeque de Puerto Cabello. Respecto a la “batería”, Lucuce la define, como cualquier “lugar cubierto de parapeto, destinado à algún número de piezas de artillería, para tirar sobre el enemigo” (Lucuce, 1772, p. 29), lo que explica el amplio espectro de trazas formales que González Dávila propuso bajo esta categoría, en función del lugar y el número de piezas de artillería. Asimismo, Lucuce resaltaba la importancia del “baluarte” como “la parte principal de una fortaleza, porque de su disposición, figura, magnitud y construcción,

depende la buena defensa de la plaza”, planteando que este puede asumir diversos patrones tales como “lleno, vacío, unido, separado, doble, cortado y plano” (Lucuce, 1772, p. 31), espectro tipológico del cual hace gala la nutrida obra defensiva de González Dávila.

## **2. DESARROLLO Y EXPOSICIÓN DE RESULTADOS**

### **2.1. Formación, primeros pasos y estancia en Venezuela**

El ingeniero Miguel González Dávila nació en Málaga, España, cerca de 1726. Ingresó al Ejército español, en el regimiento de infantería de la Reina, en calidad de cadete e ingeniero voluntario en enero de 1744, colaborando en las acciones defensivas de Italia (Cavallero, 1791, enero 1). Una vez adscrito al Ejército, concretó su proceso formativo en la Real Academia de Matemáticas y Fortificación de Barcelona, entre 1745 y 1746 (Cavallero, 1791, enero 1). Al término, ingresó formalmente al Cuerpo de Ingenieros, acto que consumó el 29 de agosto de 1750, con el rango de subteniente y el empleo de ayudante de ingeniero o ingeniero delineador, con destino inicial al reino de Aragón (Capel Sáez et al, 1983, p. 216).

Al graduarse emprendió una exitosa carrera. Fue destinado a diversas plazas. Inicialmente se dirigió a Málaga, su ciudad natal y luego a Alhucemas, en Marruecos, donde permaneció dos veces. En la segunda fue apresado por el bando argelino, quedando en cautiverio por dos años. Luego de su liberación sirvió en las plazas de Cartagena y Valencia de España, siendo destinado en 1771, a la Academia de Matemáticas y Fortificación de Orán, filial de la Academia de Barcelona, en la actual Argelia (Cavallero, 1791, enero 1). Allí elaboró el “Plano y Perfil en que se manifiesta el estado actual de la Cortadura de la Mezeta”.

Dentro de la carrera militar, primero ascendió a teniente e ingeniero extraordinario, el 15 de julio de 1755; a capitán e ingeniero ordinario, el 22 de julio de 1760; a teniente coronel e ingeniero en segundo, el 1 de abril de 1769; a coronel e ingeniero en jefe, el 22 de marzo de 1783 y a brigadier e ingeniero director, el 20 de enero de 1789 (Cavallero, 1791, enero 1). En 1773, siendo teniente coronel e ingeniero en segundo, se le destinó a América, para encargarse de la Comandancia de Ingenieros de la provincia de Venezuela, antes de establecerse la Capitanía General (Carrillo de Albornoz y Galbeño, 2018). Debía suplir el cargo que ocupaba el ingeniero Juan Miguel Roncali, ante su traslado en 1772 a Barcelona.

El 11 de mayo de 1773 se embarcó hacia Venezuela, junto con su esposa, sus dos hijos, Ana María y Andrés, que a la postre también devino en ingeniero, y dos criados. Según declarara, en el equipaje portaban una papelería con libros, junto con seis baúles de ropa y mobiliario, un cajón de loza, dos harqueñas de licores, dos cajas pequeñas; una de colores y otra de cofias, además de un catre y un envuelto de colchones. Aunque no detallaba los títulos de los textos, es de suponer que serían de carácter técnico para el ejercicio de su labor profesional (González Dávila, 1773, mayo 11).

A su llegada se ocupó de las obras del Puerto de La Guaira y Puerto Cabello, y sus respectivos sistemas defensivos. Las primeras acciones se orientaron a inspeccionar su estado conservativo y eficiencia operativa. En las provincias de Venezuela emprendió una importante y polifacética labor. Dentro de las casi dos décadas de permanencia, compartió tareas como ingeniero consultor, proyectista e inspector de las obras militares, asesor en materia de infraestructura vial, así como en arquitectura religiosa y civil, llegando a asumir labores de gobierno, dados sus méritos profesionales. En efecto, fue designado gobernador de Margarita, por real orden del 11 de septiembre de 1785, asumiendo oficialmente el cargo,

el 25 de enero de 1786 (Guillelmi, 1786, febrero 28). Falleció el 11 de junio de 1792, en La Asunción, capital de la isla de Margarita, siendo “director de ingenieros brigadier” y “gobernador y comandante general” (Guillelmi, 1792, junio 27). Para esa fecha había cumplido cerca de 50 años de labor en los Reales Ejércitos (Cavallero, 1791, enero 1).

## **2.2. Siguiendo el hilo de su trayectoria en Venezuela**

A través de la investigación pudimos reconstruir el hilo de su fructífera, pero escasamente visibilizada labor en Venezuela, a pesar de las importantes obras que contribuyó a erigir y perfeccionar. A continuación, pasamos a revisar por tipologías, los proyectos y obras más relevantes que desarrollara, siguiendo la clasificación de Pedro Lucece (1772, p. 9).

### **2.2.1. Acciones en Plazas Fuertes**

Dentro de las propuestas de arquitectura defensiva concebidas por González Dávila a su llegada al país, destacan los proyectos para reforzar la seguridad de sus dos principales plazas: Puerto Cabello y La Guaira, imbricadas a su vez con sus puertos esenciales. En consecuencia, proyectó y dirigió la construcción de soluciones defensivas para ambos núcleos urbanos, en miras a garantizar la seguridad de sus asentamientos civiles y militares, en el contexto de las amenazas latentes que encarnaba la guerra anglo-española (1779-1783). Dentro de esta variante temática, fundamentada en los principios de la fortificación moderna basada en el baluarte, González Dávila aportó las siguientes contribuciones:

A.- La muralla abaluartada para la Plaza de la Guaira: Entre las obras tempranas en las que se involucra González Dávila, destaca el sistema defensivo de San Pedro de La Guaira. Al arribar al puerto en 1773, detectó su vulnerabilidad, que se enfrentaba de manera franca hacia el mar. Para la fecha, el sistema estaba conformado por una serie de baterías, baluartes y reductos diseminados, y una incipiente muralla que databan del siglo XVII. Pero prácticamente todos, con excepción de las baterías, eran más puntos de control visual, que dispositivos de defensa efectiva. En ese contexto, el teniente coronel de ingenieros Juan Miguel de Roncali, había programado entre 1765 y 1772 una serie de obras, que en su mayoría debió concretar González Dávila. Este tuvo que perfeccionar al norte, el borde costero mediante un recinto amurallado, hilvanando plataformas y baluartes, y al sur, reforzar la cumbre, construyendo nuevas fortalezas antes del descenso del camino real hacia Caracas, para consolidar la plaza.

El nuevo sistema sustituiría a la muralla existente “que por inútil debe arruinarse”, así como al conjunto de baterías precedentes, conservando únicamente las baterías extramuros del Gavilán, San Bruno, San Antonio y San Juan de Dios al este, y El Colorado al sureste. El proyecto de González Dávila se superpuso sobre una propuesta precedente de 1767, del difunto ingeniero general Juan Martín Cermeño, formada por una concatenación amurallada de medios baluartes que, en línea sombreada, incluía en su plano para su confrontación. La propuesta de González Dávila era mucho más sofisticada y heterogénea en cuanto a los recursos morfológicos utilizados para adaptarse al perfil litoral. No se limitaba al empleo de medios baluartes, aunque también los utilizaba (González Dávila, 1774, septiembre 17). Se componía de seis secciones, en las que articulaba diversos tipos de recursos defensivos.

De este a oeste, el primer tramo consistía en un hornabeque, unido al segundo formado por otro hornabeque, mediante el acoplamiento de sus respectivos medio

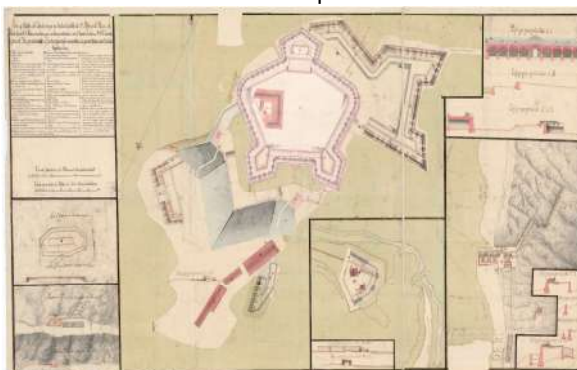
baluartes. El tercer tramo estaba formado por dos cortinas rectas en ángulo, que partiendo de forma simétrica de medios baluartes terraplenados, en su vértice virtual se insertaba como rótula aprovechando el saliente, un baluarte vacío de ángulos obtusos, a manera de plataforma de traza trapezoidal, “capaz de 18 piezas de cañón”, repartidas a razón de 7 en cada cara y 2 en cada flanco del baluarte (Marín, 2023, junio 30). A continuación del medio baluarte donde remataba la cortina occidental, se desplegaba la cuarta sección, formada por un dispositivo de traza quebrada tipo “dientes de sierra”, compuesto por tres cortinas rectas empalmadas mediante pequeños flancos, dotados de una cañonera cada uno. Este se empalmaba al quinto tramo, encarnado por el baluarte de La Caleta, “capaz de 15 piezas de cañón” que, siguiendo también traza trapezoidal, pero de menor dimensión, resolvía otra prominencia que se internaba en el mar. A partir de su flanco occidental se desplegaba la sexta y última sección, formada por una secuencia integrada por tres cortinas rectas en zigzag, que remataban al oeste, en la batería de San Josef de planta trapezoidal (Imagen 1).

Imagen 1: Muralla de La Guaira



Fuente: (González Dávila, 1774, septiembre 17)

Imagen 2: Plano y perfiles del estado del Castillo de San Felipe en la Plaza de Puerto Cabello. Obras nuevas que se han construido en él desde el año de 1778 hasta el presente



Fuente: (González Dávila, 1784, febrero 10).

El 14 de agosto de 1778, el gobernador, Luis de Unzaga refería al Consejo de Indias que se había concluido “el baluarte del centro y la rampa de la izquierda con la bóveda oblicua cilíndrica” (Unzaga y Amézaga, 1778, agosto 14). Sin embargo, un temporal acaecido en 1780 afectó parte del borde amurallado, obligándole a emprender nuevos trabajos, entre otros en el baluarte. Entre estos reconstruyó la garita de piedra del ángulo de la Plataforma, reparó los parapetos y explanadas y selló las brechas de las bóvedas (González Dávila, 1782, enero 31, fol. 640). La secuencia de relaciones emitidas semestralmente desde el inicio hasta 1782, por el gobernador de Caracas, demuestra que las obras se concluyeron, dejando el frente de la Guaira asegurado ante cualquier amenaza foránea (Unzaga y Amézaga, 1782, febrero 28). En 1783, volvió a trabajar en el acondicionamiento del muelle del puerto para “facilitar las descargas de los buques de comercio”. Para ello sustituyó el baluarte de La Caleta por una batería en medialuna, además de soterrar una parte del muro quebrado que bordeaba el andén inferior, sobre el cual “batía el mar” y la construcción de una estacada con traza en tenaza asimétrica (González Dávila, 1783, diciembre 30).

B.- El hornabeque de refuerzo de la Plaza de Puerto Cabello: Miguel González Dávila debió concretar en Puerto Cabello, el proyecto del hornabeque del castillo San Felipe, esbozado por Juan Miguel Roncali, con el fin de reforzar su seguridad hacia tierra firme. El hornabeque se completaba al oeste con una serie de segmentos de muros que

acompañaban a la morfología del litoral, hasta aproximarse al vértice del baluarte central del castillo. Al este, el flanco mayor del medio baluarte se extendía hasta el punto de encuentro entre la cortina curva del castillo y su cortina recta noreste (Imagen 2). Las acciones consistieron en la construcción de “merlones con sus vanquetas (...) desde el cordón en toda la magistral del hornabeque”, “rampas (...) para suvir al hornabeque”, “esplanadas de hormigón (...) p.a el uso del cañón” y “barreras (...) con sus rastrillos de comunicación p.a cerrar las alas del hornabeque con el castillo” (González Dávila, 1784). Los muros del hornabeque alcanzaban 5 varas castellanas en su parte exterior, a lo que se acoplaba un engrosamiento de 2,5 varas para formar las banquetas, y 5 varas adicionales para el asiento de las explanadas, alcanzando 12 varas y media de espesor en total. Para ascender a las explanadas incorporó dos rampas, una de cada lado, paralelas a los flancos de los medios baluartes, que desembocaban frente a sus respectivas bolas. El hornabeque incrementó la seguridad, a partir de la anteposición de obras exteriores a la fortaleza real, con el fin de reforzar el carácter de “Plaza Fuerte” que había asumido Puerto Cabello.

### **2.2.2. Acciones en Ciudadelas**

Siguiendo la taxonomía de Lucuce, otras soluciones concebidas por González Dávila fueron las ciudadelas, en las que se infiltra la influencia de las ciudades ideales del Renacimiento, conjugada con las máximas expuestas en el “*Traité de l’attaque et de la défense des places*” del marqués de Vaubán (1742). Los dos casos se sustentan en el sistema abaluartado; el de Puerto Cabello sobre un esquema hexagonal, en tanto el de Pampatar en el pentagonal.

A.- La ciudadela de Puerto Cabello: En el caso de Puerto Cabello utiliza la traza ideal de la fortaleza abaluartada de seis lados, orientada en dirección sur - norte, pero truncando parte de la mitad septentrional, a partir de las cortinas que nacen en los flancos nórdicos de los baluartes oriental y occidental, que definen el eje transversal de la traza. Como resultado solo se manifestarían cuatro baluartes, desapareciendo virtualmente los dos restantes en la ensenada del puerto. Se crearía así una coraza amurallada que encapsulaba la irregular trama urbana de “Pueblo Nuevo”, como solía llamarse al “arrabal” periférico de Puerto Cabello. Este había ido aumentando espontáneamente durante la segunda mitad del siglo XVIII, a lo largo de una senda lineal de norte a sur, enlazando el núcleo primigenio del puerto con tierra firme. La propuesta aspiraba absorber la trama existente, mediante una envolvente de muros, dando una imagen de orden exterior al anárquico villazgo. Quedaría rodeada por un “foso de agua que puede comunicarse con el puerto y dejar yslado el arrabal y resinto” (González Dávila, 1774, marzo 15), que acompañaba el ritmo de los baluartes y cortinas (Imagen 3).

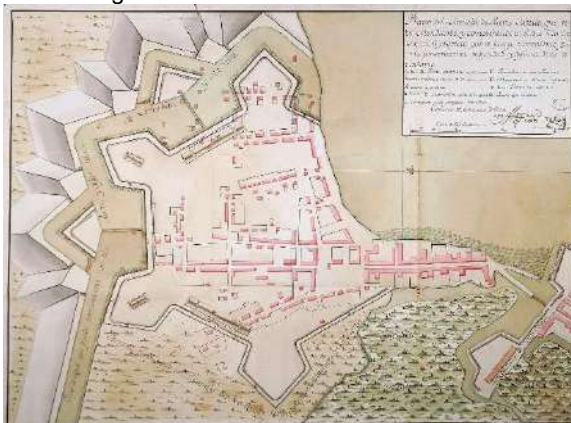
El ingeniero planteaba utilizar dos variantes de muralla. La parte orientada a los linderos oeste, sureste y sur sería un “frente atacable cuya altura hasta el cordón puede ser de 24 pies y sus parapetos á prueba”. En cambio, la parte orientada a los frentes este y noreste se consideraba “inatacable”, por lo que consideraba que la “altura puede ser menor, y sus parapetos sensillos”. En el interior se estimaba crear dos grandes edificios paralelos para cuarteles en forma de pabellones de planta rectangular alargada y techos a dos aguas, pero separados de las cortinas suroeste y sureste. En los baluartes respectivos, de cada lado de la entrada, se colocarían almacenes de pólvora, “capaces de 1000 quintales cada uno” y se reutilizarían los dos pozos de agua existentes; uno en la plaza cercana a la iglesia y la casa de la Compañía Guipuzcoana, y otro, extramuros, cercano a la cortina suroeste.

B.- La ciudadela de La Concepción para Pampatar: La propuesta para reforzar la seguridad de la isla de Margarita, específicamente en el puerto de Pampatar, se insertaba

dentro del “Plan de defensa que propone para la Isla Margarita el Teniente Coronel Ingeniero en Segundo D.n Miguel González Dávila comicionado por S.M. en virtud del reconocimiento y noticias q. con los demás destinados a esta comicion ha adquirido de ella” (González Dávila, 1775, enero 20). Consistió en una gran ciudadela abaluartada, bautizada como “La Concepción”, sobre la colina de La Caranta, al este de la bahía. Asumía un patrón de polígono abaluartado de traza pentagonal. En caso de invasión serviría para “contener en ella toda la gente de armas, y resistir a un sitio formal” (González Dávila, 1775, enero 20), reiterando el objetivo de las ciudadelas planteado por Lucuce.

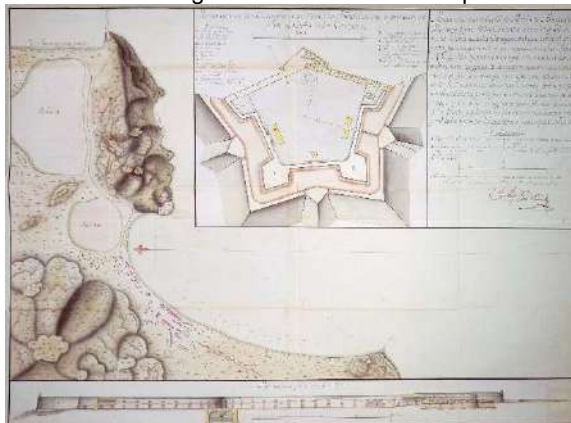
Argumentaba que el lugar era estratégico, tanto por “las ventajas que ofrece su situación, como por la facilidad de ser socorrida de tierra firme y dificultad de atacarla por el frente de tierra a causa de su eminencia, como de lo cenagoso de las salinas que cubren dicho frente, y dificultan levantar trincheras, y menos por el de la mar, por lo escabroso y escarpado de su orilla” (González Dávila, 1775, enero 20). Los argumentos dan fe del racional proceso para escoger el emplazamiento de las obras. La fortaleza reforzaba al preexistente fuerte San Carlos (Gasparini,1985, pp. 267-269), considerado por González Dávila como “de poca consideración”, y a una nueva “batería a barbata de 13 piezas de cañón en lugar de la que existe arruinada” (González Dávila, 1775, enero 20). La ciudadela se compondría de dos baluartes al norte, “del Rey” y “del Príncipe”; dos semi baluartes al sureste y suroeste respectivamente, “de la Princesa” y “del Infante”, y un baluarte especial al sur, “Santiago”, de ángulos obtusos en forma de plataforma (Imagen 4).

Imagen 3: Ciudadela de Puerto Cabello



Fuente: (González Dávila, 1774, marzo 15)

Imagen 4: Ciudadela de Pampatar



Fuente: (González Dávila, 1774 diciembre 31).

El borde meridional contendría los usos militares, albergando bajo el baluarte de Santiago dos calabozos, los “lugares comunes” o escusados y las cocinas. Adjuntos a la cortina sureste, se dispondrían los cuarteles de la tropa, en tanto, anexos a la suroeste se establecerían los pabellones de oficiales. Los espacios bajo los semi baluartes se destinarían para el Almacén de víveres y leña el de la Princesa, mientras que el del Infante haría lo propio para la pólvora y repuestos. Las otras tres cortinas se articularían con sus respectivos baluartes, reforzadas mediante bóvedas, cuyos extradados actuarían de soporte para los caminos de ronda perimetrales (González Dávila, 1774, diciembre 31). La vasta plataforma serviría para instalar las viviendas de campaña de la población, en caso de amenaza, mediante dos pabellones, de alargada planta rectangular, en forma de “tinglados sobre horcones de madera”, próximos y paralelos a las cortinas noreste y noroeste. La solución se repetiría en la cortina norte, ubicando la iglesia y el cementerio. En

el extremo sur, colindando con el baluarte de Santiago se colocarían el aljibe, con capacidad para “más de ochenta mil arrobas de agua” (González Dávila, 1774, diciembre 31).

### **2.2.3. Acciones en Castillos**

Siguiendo la escala dimensional y tipológica de los recursos edilicios defensivos, en miras a reforzar los puntos vulnerables, contribuyó con el diseño y dirección de obras adicionales o complementarias en fortificaciones preexistentes, como castillos y fuertes. De todas las fortalezas de Venezuela, la única que puede considerarse castillo, por sus dimensiones, trazado, y número de baluartes es el de San Felipe de Puerto Cabello. Si bien había sido proyectado por Juan Amador Courten y transformado por Juan Gayangos Lascari, quien le agregó la plataforma en el vértice occidental y las dos baterías de curvas laterales, le correspondió a Miguel González Dávila, entre otros ingenieros, perfeccionar su diseño. González Dávila contribuyó con la construcción de bóvedas antibombas, adjuntas a sus cortinas rectas perimetrales. La propuesta consistió en acoplar a las cortinas del castillo, series de recintos abovedados cubiertos con bóvedas de cañón, para albergar los cuarteles de la tropa (Imagen 2). Los espacios tendrían 12 varas de largo y 4 de ancho, formados por muros que alcanzaban 3 varas hacia el perímetro exterior, y una vara y media hacia el patio de armas y en los muros entre los recintos (Real Cuerpo de Ingenieros, s.f., ca. 1784).

### **2.2.4. Acciones en Fuertes, Baterías y Reductos**

A.- El Fuerte San Diego sobre el cerro El Gavilán de La Guaira: Cerrando las fortificaciones que conformaron la primera fila de defensa de la plaza de La Guaira al este, estaba el fuerte San Diego, del Carmen o del Gavilán. Constituyó un interesante caso de racional perfeccionamiento de las preexistencias edificadas a través del tiempo, en cuya pervivencia concurren los aportes de varios ingenieros. Se encontraba situado en el cerro del Gavilán, cercano a la quebrada de Germán o Germana. El núcleo inicial databa del siglo XVII, cuando el 28 de octubre de 1692, el gobernador Diego Melo de Maldonado ordenara su construcción en forma de torre tipo atalaya coronando una meseta sobre la cima (Gasparini, 1985, p. 61), de donde deriva su toponimia. En su derredor se explayaba una muralla curva, que acompasaba la circunferencia del torreón. A lo largo del siglo XVIII sufrió reiterados daños debido a los procesos de deslave de la montaña. Entre las relaciones de Miguel González Dávila de 1784, dedicadas a las obras provisionales ejecutadas con motivo de la guerra contra Inglaterra, refiere el rediseño y reconstrucción del fuerte El Gavilán, luego de los temporales de lluvias acaecidos en octubre de 1780 y marzo de 1781. Entre otras consecuencias, la “Batería baja estaba cuarteada y amenazaba ruina”. Esto obligó, “por ser el terreno deleznable y flojo, subir toda la muralla desde treinta pies de altura”. Además “se le dio más capacidad, construyéndola en figura circular” (González Dávila, 1784, febrero 10 a). El proyecto consistió en una edificación tipo batería, que aprovechaba la torre de cuerpo cilíndrico, a la cual acopló del lado norte una edificación de planta cuadrada para el cuerpo de guardia (Imagen 5). Estos trabajos, concluidos en 1783, junto con otros fueron registrados en el plano “Obras provisionales de la Guayra” (González Dávila, 1784, febrero 10 b).

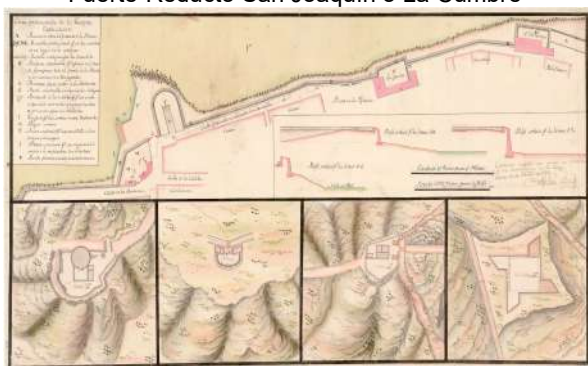
B.- La Batería Santa Isabel de Curupao: Otra de las obras de emergencia fue la reconstrucción en 1784 de la desaparecida batería Santa Isabel, y su respectivo puente levadizo. Se encontraba emplazada en el cerro Curupao, a tres leguas de La Guaira, el cual “abriga dos ensenadas, una de ellas es la de Catia, y la otra la de Mamo, ambas, fondeaderos por donde pueden desembarcar para atacar la Capital”. En virtud de ello,

González Dávila proyectó y construyó una pequeña fortificación “de obra permanente, capaz de cuatro cañones” (González Dávila, 1784, febrero 10 a), que respondía al patrón de una batería semicircular. Estaba cerrada en su extremo opuesto por dos cuerpos edificados simétricos de traza trapezoidal, dispuestos en forma de tenaza respecto al eje de la batería. Entre estos se generaba un espacio abierto tipo vestíbulo, al cual se llegaba a través de un puente levadizo de madera (Imagen 5).

C.- El fuerte El Salto o de La Trinchera de La Guaira: Si bien el fuerte El Salto o de La Trinchera fue uno de los primeros de La Guaira, construido alrededor de 1595, González Dávila debió emprender su reconstrucción y equipamiento en 1784. Se ubicó en las proximidades de Maiquetía, a unos 910 metros sobre el nivel del mar, entre “la margen derecha del río y la vecina Puerta de Macuto” (Gasparini, 1985, p. 61). Estaba construido sobre una explanada que servía de cruce de caminos, colindante con una cuenca natural del terreno, de 10 metros de ancho por 20 metros de profundidad. Consistía en un recinto amurallado de traza poligonal irregular, al cual se le accedía a través de un puente levadizo. En uno de sus ángulos se insertaba una garita cilíndrica. En su interior se levantaba una estructura de planta rectangular para el cuartel, de doce varas y media de largo por doce de ancho, compartimentado en tres recintos, uno para la tropa, otro para los servicios y el tercero para el depósito de armas y municiones. Los trabajos se concentraron en la reparación de los muros y cubiertas, la reintegración del puente y la construcción de dos empalizadas de madera de cada lado del acceso principal (Imagen 5).

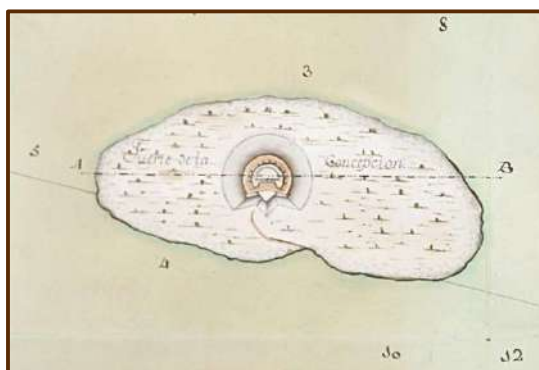
D.- El fuerte reducto de San Joaquín o de La Cumbre: Dentro de las fortificaciones planeadas “ex novo”, directamente por González Dávila, figura el proyecto y dirección de las obras del reducto La Cumbre, atendiendo a las indicaciones propuestas por Agustín Crame en su “Plan de Defensa de La Guaira y Caracas”. Era una fortificación necesaria para garantizar el refuerzo de la fila del Ávila, en su punto más alto, poco antes de llegar a la cima para empezar a descender hacia Caracas.

Imagen 5: Obras provisionales de la Guaira: Fuerte San Diego, Batería Santa Isabel, Fuerte El Salto y Fuerte-Reducto San Joaquín o La Cumbre



Fuente: (González Dávila, 1784, febrero 10 b)

Imagen 6: Fuerte de la Concepción en la Isla del Rey



Fuente: (González Dávila, 1774, marzo 10).

Consistió en un recinto cuadrado formado por muros cortinas de cuyas terceras partes de los extremos, emergían cuatro medios baluartes alternos de planta trapezoidal, que configuraban una especie de esvástica. La longitud de los flancos de los medios baluartes igualaba a las de las golas que forman al acoplarse a la cortina, y los lados, corresponden a la tangente de un triángulo equilátero (Imagen 5). Los medios baluartes rotan a partir de las cortinas para cubrir las visuales en todas las direcciones. Se emplazó en el punto más alto del Camino Real, en la vertiente norte que baja hacia La Guaira. El

ingeniero refería que “en el extremo de la montaña sobre el Portachuelo, se ha construido de tierra y fagina revestido de mampostería un cuadrado con medios baluartes de quarenta y cinco varas de lado, para colocar Artillería, que defienda la avenida del Camino Real de Caracas, que enfila y flanquea” (González Dávila, 1784, febrero 10 a). Aún se conserva parcialmente en ruinas.

E.- El fuerte - batería de “La Concepción” para la Isla del Rey, en Borburata: Otro proyecto de González Dávila bajo esta tipología fue el fuerte para la Isla del Rey, ubicada frente al puerto de Borburata, situado al oriente de las cercanías de Puerto Cabello, lugar obligado de paso para los galeones hacia este (González Dávila, 1774, marzo 10). Como estructura fortificada se circunscribe dentro de la variante de las baterías, por su escala y configuración tipológica. La traza, centralizada, rodeada de foso y glacis, consistía en una estructura de  $\frac{2}{3}$  de circunferencia, de 75 varas de diámetro, bordeada por una cortina perimetral, a partir de cuyos extremos se practicaba una incisión radial, en forma de tijera, a la cual se acoplaba hacia el exterior, una plataforma de forma triangular, a manera de revellín, enmarcado por dos cortinas simétricas que acompañaban al ángulo de la incisión. Concéntricamente, en el interior se desarrollaba un volumen formado por otra cortina semicircular conectada con dos medios baluartes en sus extremos, unidos a través de una cortina recta, enlazando un pequeño hornabeque con la batería. Este cuerpo contendría en su interior una edificación de planta en forma de hemiciclo de techo plano, destinada al cuerpo de guardia, cuyo centro se alineaba con el vértice del ángulo de la tijera y con el del baluarte en forma de plataforma del anillo exterior, sugiriendo un eje virtual de simetría. A la cortina circular interna se acoplarían doce compartimientos en serie, que acogerían las cañoneras. El glacis acompañaba el contorno de las cortinas extendiéndose en declive, describiendo una figura troncocónica de suave pendiente interceptada por cuatro taludes quebrados, en forma de doble tijera del lado del revellín (Imagen 6).

### **2.2.5. Acciones en Cuarteles**

Completa de forma magistral sus aportes a los sistemas defensivos, la concepción de estructuras para el acuartelamiento de tropas, un tema dentro de la arquitectura defensiva que se había implementado durante el periodo borbónico, como instalaciones que estaban a caballo entre el tema defensivo externo y el control del orden ciudadano interno de las ciudades. Dentro de estos, sus aportes se enfocaron en las soluciones siguientes:

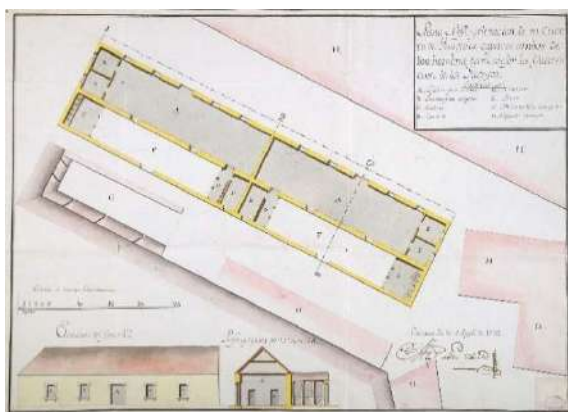
A.- El cuerpo de cuarteles para la guarnición de La Guaira: El primer ensayo bajo el tipo edilicio del cuartel desarrollado por Miguel González Dávila, recién llegado a la provincia de Venezuela, fue el cuerpo simétrico formado por un binomio de sencillos cuarteles de planta rectangular, dotados de sus respectivos patios de maniobras y servicios para La Guaira (González Dávila, 1773, agosto 20). El cuerpo se estructuraba en sentido longitudinal por dos cuadras que compartían un muro transversal, a partir del cual se rebatían de forma simétrica. En sentido transversal, el volumen se organizaba igualmente en dos secciones de planta rectangular. Una de mayor ancho que correspondía a los cuarteles de tropa y los dormitorios de los sargentos a cargo, que ocupaban los extremos, a razón de dos por cuartel, y otra de menor ancho, que correspondía a los patios de maniobras, en cuyos extremos se emplazaban los sanitarios.

Adosados a los muros de las fachadas laterales se implantaban las cocinas, y al muro compartido entre los dos cuarteles, los calabozos, seguidos por los comunes o sanitarios, que se abrían hacia los patios de maniobras. La planta respondía a una proporción de 5:1, formada por cinco cuadrados alineados, por lo cual resultaba que cada

cuartel, incluidos sus patios, alcanzaban una proporción de 2,5 : 1 (Imagen 7). El edificio se emplazó en las proximidades de la muralla, detrás de uno de los medio baluartes propuestos por González Dávila y al noreste de la iglesia parroquial. Las obras fueron concluidas en 1775. El cuerpo final alcanzó 35 varas de largo por 7 varas y media de ancho (Agüero, 1775, marzo 18). El sistema constructivo planteado acompañaba la sencillez y austeridad de la solución. Recurría a dos tipos de construcción. Mampostería mixta, tipo tapia real de una vara o tres pies de espesor, en los muros longitudinales del cuerpo techado de los dormitorios de la tropa y sargentos, y de dos pies en los muros transversales y trasero del patio. Mampostería de ladrillo de un pie de espesor en los tabiques divisorios entre dormitorios y servicios. Las cubiertas se resolverían mediante techos a dos aguas, con remates de esquina en forma de faldón o cola de pato, ensamblados mediante armaduras de madera de pares y nudillos, reforzados con tirantes a la altura de las soleras y revestimientos de tejas criollas de arcilla.

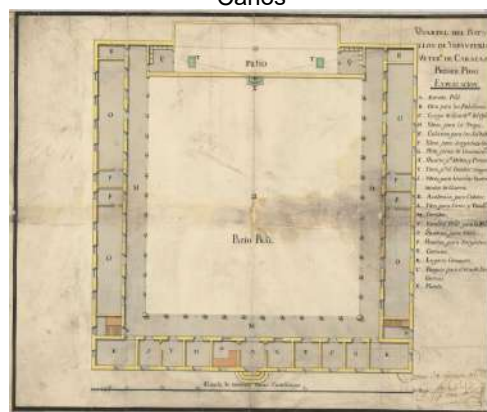
B.- El cuartel San Carlos para la tropa de infantería veterana de Caracas: La experiencia en cuarteles madurará tipológicamente en su propuesta para el cuartel de infantería de Caracas. El proyecto fue trazado en 1785, durante la gestión del gobernador Manuel González de Aguilar Torres de Navarra y Montoya.

Imagen 7: Cuerpo de cuarteles para La Guaira



Fuente: (González Dávila, 1773, agosto 20)

Imagen 8: Cuartel del Batallón veterano "San Carlos"



Fuente: (González Dávila, 1784, septiembre 3).

Ante la designación de González Dávila, como gobernador de Margarita en 1786, la continuidad de las obras fue seguida por su hijo, el subteniente ingeniero Andrés González Dávila, bajo la dirección del ingeniero José del Pozo y Sucre (Saavedra y Sangronis y Morales Padrón, 1995, p. 266). Los trabajos fueron asumidos desde finales de 1787 por el ingeniero Fermín de Rueda hasta su conclusión en 1790, bajo la gestión de Juan José Guillelmi. La necesidad de contar con instalaciones cuartelarias en Caracas se venía acuñando desde 1776. Se requería alojar al cuerpo encargado del orden público, velar por la seguridad de los ciudadanos y contar con un establecimiento adecuado para las fuerzas reales (Liendo, 2001, p. 46). No obstante, el proyecto debió esperar hasta 1784 cuando, el intendente del Real Ejército y de la Real Hacienda de Caracas, Juan Francisco de Saavedra fomentara su concreción. Las obras se iniciaron a mediados de 1785 con carácter prioritario por "hallarse alojada actualmente la tropa en una casa incómoda que cuesta quinientos pesos de alquiler cada año con grave perjuicio de la Real Hacienda" (Saavedra y Sangronis, 1785, julio 30). Se escogió para su ubicación un sitio privilegiado "fuera de la Ciudad con capacidad para un batallón y el artificio de que en caso necesario se pueda alojar en el un regimiento entero, en paraje dominante, con abundancia de buenas aguas, saludable, y que

además de las expresadas, reúne en si otras muy recomendables circunstancias” (Saavedra y Sangronis, 1785, julio 30). No siguió la ortogonal retícula urbana, sino que se rotó hacia el suroeste para adecuarse al meandro que allí presenta el río Catuche.

González Dávila adoptó el patrón tipológico de cuartel con patio central que se había venido implementando en programas análogos de la península ibérica y otras provincias de ultramar (González Dávila, M. 1785, septiembre 3). Pero, en vez de cerrarlo por sus cuatro flancos, partió de un esquema simétrico en U, formado por tres crujías de 90 varas castellanas de lado cada una, dispuestas en torno al patio de traza cuadrangular, en cuyo fondo, rematando el eje de simetría, se encajaba un cuerpo ciego destechado rectangular, que cercaba un traspatio de servicios, dedicado a las cocinas y caballerizas (Imagen 8).

La accesibilidad al conjunto, enfatizando los principios de la composición clásica, se dispuso sobre un eje principal de simetría, marcado por un gran portal adintelado, centrado en la fachada suroeste. El cuartel original constaba de dos pisos de altura en las tres crujías principales, reduciendo a un solo nivel en el volumen sin techo del traspatio. En la planta inferior concentraba, sobre el ala principal, las dependencias del cuerpo de guardia, custodia de armas y áreas docentes; en tanto las naves laterales las reservaba para cuatro cuadras de tropa y sus respectivos servicios, a razón de dos por cada una. En la planta superior, además de alojar otras cuatro cuadras para la tropa, en las crujías suroeste y noroeste, albergaba los dormitorios de los oficiales en la lateral noreste. Además de la simetría, en el inmueble se manifiestan otros principios clásicos tales como el uso de la composición tripartita, sistemas de proporciones, ritmos iterativos en los vanos de puertas y ventanas, uso de arcos de medio punto o arcos adintelados según el ambiente, inserción de cornisas de lenguaje clásico, y de almohadillados en las esquinas. Estos recursos se materializaron con materiales nativos, siguiendo sistemas constructivos tradicionales.

### **2.3. Ultimas labores y ocaso de su gestión**

Miguel González Dávila permanecía en Margarita hasta 1791, cuando cansado de las calumnias circulantes que lo acusaban de ser tolerante con las actividades de contrabando, solicitó al Consejo de Indias se le relevara de su cargo de Gobernador y Subdelegado de rentas, para retornar a España. Luego de que el rey Carlos IV ordenara estudiar el caso, y no encontrando bases en las acusaciones, aprobó que se le eximiera y restituyera a la península, para continuar sus servicios, confiriendo el mando insular a Francisco de Navarro y Anaya (Gardoqui, 1791, diciembre 6). La orden consta en comunicación dirigida por Francisco Sabatini al capitán general de Caracas desde Aranjuez (Sabatini, 1792, junio 24). Esta, sin embargo, no llegó a cumplirse. Los agravios debieron mellar su salud, afectándole hasta fallecer “repentinamente”, el 11 de junio de 1792, antes de la llegada de la real orden a Venezuela, siendo aún “director de ingenieros brigadier” y “gobernador y comandante general de la isla de Margarita” (Guillelmi, 1792, junio 27).

## **3. DISCUSIÓN**

Revisando los diversos proyectos y los criterios formales, funcionales y constructivos que los definen, se puede apreciar que estos siguieron los pasos de la formación recibida. Su arquitectura sigue la tendencia de los ingenieros militares del Real Cuerpo, signada por la transmisión de “un lenguaje clasicista funcional” y la firme adopción de “los principios vitruvianos: firmeza, utilidad y belleza” (Cano Révora, 1994, p. 25).

En primer término, un examen de las trazas utilizadas en las soluciones devela la preocupación por el orden geométrico, derivado de la conjunción de formas puras y sus divisiones, generalmente marcadas por el predominio de la simetría y la utilización de un lenguaje clásico en el tratamiento de los vanos, los órdenes de columnas y la composición tripartita de los alzados. Es por ello, por lo que su labor contribuyó con la diseminación del Neoclasicismo, estilo que devino en imagen de la Corona borbónica entre el siglo XVIII y comienzos del XIX, reforzada a partir de la creación de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, en 1752, bajo el reinado de Fernando VI, que lo terminó de imponer como “marca” o sello de Estado en los temas civiles y religiosos, consolidando la labor de las academias de Matemáticas, que ya lo habían implementado en los temas castrenses.

En segundo punto, resalta la preocupación por resolver los programas funcionales de manera eficiente, lo cual le lleva en determinados casos, a disponer los espacios de forma asimétrica, aun cuando la envolvente es simétrica. Dentro de ello resuelve con claridad meridiana la diferenciación entre espacios sirvientes y servidos, reservando generalmente los ambientes de los extremos para emplazar las escaleras, las cocinas, los escusados o los aljibes, como se puede apreciar en las trazas de las fortificaciones y los cuarteles.

Como tercer punto, queda clara la determinante importancia de lo constructivo, que en el tema militar tiene una implicación absoluta, ya que se debe garantizar la firmeza tanto ante las incumbencias del medio físico ambiental, como ante los agravios humanos belicistas. Esto conduce a un pleno dominio de los sistemas de proporciones de los muros, los ángulos y distancias máximas de las trayectorias de tiro, para el diseño resistente de los baluartes y las cortinas. Esto, no obstante, lo conjugó estratégicamente con soluciones de cubiertas que se adecuaban al contexto tropical en lo climático, a los recursos económicos en lo financiero, y a la capacidad de la mano de obra local, en lo técnico, lo que le llevó en muchos casos a conjugar soluciones abovedadas y cupuliformes de ladrillo, con cubiertas de armaduras de madera y forros de madera y de caña amarga, según el caso.

#### **4. CONCLUSIONES**

La importante, pero silenciada obra que Miguel González Dávila desarrolló en las provincias de Venezuela, por casi dos décadas, es uno de los tantos casos representativos del sesgo presente en la transmisión de conocimientos sobre la trayectoria de los ingenieros militares en Venezuela, por la visión de estos profesionales como uno de los brazos ejecutores de los procesos de colonización y desarrollo, junto con otras autoridades hispánicas. No obstante, la calidad de sus razonamientos, proyectos y obras consumadas pone en evidencia el carácter ilustrado, racional y riguroso con que afrontaba los trabajos encomendados, sustentados en su formación científica. Ello se aprecia en los proyectos, pero también en las tareas de planificador, estrategia y gobernante, que se le encomendaron gracias a los méritos que fue logrando a lo largo de los años como militar, táctico, planificador urbano y arquitecto, dentro del perfil multidisciplinario e “ilustrado”, que acompañaba a la figura del Ingeniero del Real Cuerpo de Ingenieros durante el siglo XVIII.

La investigación enfocada en el perfil de Miguel González Dávila, constituye el umbral de una serie de trabajos investigativos de carácter biográfico que nos planteamos seguir desarrollando, a partir del análisis de los proyectos y obras relevantes efectuadas por los ingenieros militares que hicieron vida en Venezuela, con el fin de contribuir a la puesta en valor de su labor y de las edificaciones que, conservadas o no, contribuyeron a desarrollar, en función de los valores históricos, arquitectónicos y simbólicos que estas aglutinan.

## REFERENCIAS

Agüero, J.C. (1775, marzo 18). *Relación del Gobernador al Consejo de Indias sobre las obras de fortificación de Puerto Cabello y La Guaira*. En AGI, Caracas, leg. 83, fol. 1-3.

Cano Révora, M. G. (1994). *Cádiz y el Real Cuerpo de Ingenieros Militares (1697-1845)*. Cádiz: Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. 1994.

Capel Sáez, H. et al. (1983). *Los Ingenieros militares en España, siglo XVIII: repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona. 1983.

Carrillo de Albornoz y Galbeño, J. (2018). *Miguel González Dávila*. Diccionario biográfico Español. Madrid: Real Academia de la Historia. Extraído el 12 de julio de 2024 de <https://dbe.rah.es/biografias/136644/miguel-gonzalez-davila>

Cavallero, J. (1791, enero 1). *Miguel González Dávila. Sirve con los empleos que abaxo se expresan* [Hoja de servicios]. En AGS, Guerra Moderna, leg. 5837, C3, FM 16.

Gardoqui, D. (1791, diciembre 6). *Nota al Sr del Campo Alange sobre relevo del gobierno de isla Margarita a Miguel González Dávila*. En AGS, SGU, leg. 7195, 15, fol. 84-89.

Gasparini, G. (1985). *Las Fortificaciones del Período Hispánico en Venezuela*. Caracas: Armitano. 1985.

González Dávila, M. (1773, mayo 11). *Expediente de información y licencia de pasajero a Indias de Miguel González Dávila*. En AGI, Contratación, leg. 5518, N.1, R.33.

González Dávila, M. (1773, agosto 20). *Plano, perfil y elevación de un cuerpo de cuarteles, para alojar la guarnición de la Guayra*. En AGI, sign. MP-Venezuela, 175.

González Dávila, M. (1774, marzo 10). *Plano que en pequeña escala manifiesta el puerto de la Burburata, con la posición de la ysla del Rey, en la qual se proyecta el fuerte de la Concepción ...* En AGI, sign. MP-Venezuela, 176.

González Dávila, M. (1774, marzo 15). *Plano del arrabal de Puerto Cabello, que se ba extendiendo y comprehende en el día 420 casas...* En AGI, sign. MP-Venezuela, 177.

González Dávila, M. (1774, septiembre 17). *Plano de la Plaza de la Guaira con la Muralla, que se propone en lugar de la que existe...* En AGMM, Sección PL, sign. VEN-10/4.

González Dávila, M. (1774, diciembre 31). *Plano que manifiesta el pueblo de Pampatar, (...), sobre el qual se figura la fortaleza (La Concepción)*. En AGI, sign: MP-Venezuela, 179.

González Dávila, M. (1775, enero 20). *Plan de defensa que propone para la Isla Margarita (...) D.n Miguel González Dávila*. En AHNE, Depósito de Guerra, leg. 156, fol. 13-14.

González Dávila, M. (1782, enero 31). *Relación que manifiesta el estado actual de las obras de fortificación, que se executan en las dos Plazas de esta Provincia de Venezuela, y de las Provisionales...* En AGI, Audiencia de Caracas, leg. 85, N° 517, fol. 639-641 vto.

González Dávila, M. (1783, diciembre 30). *Plano que demuestra la obra egecutada en el muelle de la plaza de la Guayra*. En AGI, sign. MP-Venezuela, 193.

González Dávila, M. (1784). *Plano y perfiles del estado en que se hallan el Castillo de S.n Felipe de la Plaza de Puerto Cabello; obras nuevas que se han construido en él, desde el año 1778 hasta el presente...* En ACEGCGEM, sign. Ar. J-T.8-C.1\_34.

González Dávila, M. (1784, febrero 10 a). *Relación individual de las obras provisionales ejecutadas en las plazas de La Guaira y Puerto Cabello*. En AGMM, sign. 5-3-12-8.

González Dávila, M. (1784, febrero 10 b). *Obras probicionales de la Guayra*. En ACEGCGE, sign. Ar. J-T.8-C.1\_50.

González Dávila, M. (1785, septiembre 3). *Quartel del Batallón de Ynfantería / Vetero. de Caracas. Primer Piso, Caracas*. En AGMM., sign. VEN-4/8.

Guillelmi, J. (1786, febrero 28). *Comunicación del gobernador al Marqués de Sonora informando que el ingeniero Miguel González Dávila tomó posesión del gobierno de Margarita el 25 de enero de 1786*. En AGI, Caracas, leg. 89, fol. único.

Guillelmi, J. (1792, junio 27). *Comunicación del Capitán General al Conde del Campo Alange sobre la defunción de Miguel González Dávila*. En AGS, SGU, leg. 7196, 2.

Liendo, C. B. (2001). *El Cuartel San Carlos y el Ejército de Caracas*. Caracas: Academia Nacional de la Historia. 2001

Lucece, P. (1772). *Principios de fortificación: que contienen las definiciones de los términos principales de las obras de Plaza y de Campaña*. Barcelona: Thomas Piferrer. 1772.

Marín, O. (2008, febrero 20). *Tras la huella de figuras no emblemáticas de la arquitectura venezolana: El ingeniero militar Miguel González Dávila (?-1792)*. En I Encuentro Nacional de Investigación en Arquitectura, Diseño y Urbanismo, LUZ, Maracaibo.

Marín, O. (2023, junio 30). *Las bóvedas de la Guaira y el baluarte de la Plataforma: Construcción, demolición y revelación de un patrimonio hispánico en Venezuela*. En Las Fortificaciones hispánicas a través de cuatro Miradas en Iberoamérica. USB, Venezuela.

Real Cuerpo de Ingenieros (s.f., ca. 1784). *Plano del Castillo de San Felipe de Puerto Cabello*. En ACEGCGEM, Sección AR, sign. Ar. J-T.8-C.1\_33.

Saavedra y Sangronis, J.F. (1785, julio 30). *Comunicación del Intendente Juan Francisco de Saavedra y Sangronis a Joseph Gálvez dando cuenta de "haber resuelto la Fábrica de Cuartel para aquel Batallón Veterano"*. En AGI, Caracas, leg. 479, exp. 374, fol. s/n.

Saavedra y Sangronis, J.F. y Morales Padrón, F. (1995). *Los decenios (Autobiografía de un sevillano de la ilustración)*. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla. 1995.

Sabatini, F. (1792, junio 24). *Comunicación al Capitán General de Caracas sobre la restitución de Miguel González Dávila a España*. En AGS, SGU, leg. 7237, 57, fol. 325-328.

Unzaga y Amézaga, L. (1778, agosto 14). *Relación del gobernador al Consejo de Indias de las obras de las plazas de La Guaira y Puerto Cabello*. En AGI, Caracas, leg. 84, fol. 1-2.

Unzaga y Amézaga, L. (1782, febrero 28). *Relación del gobernador ante el secretario de Estado del Despacho Universal de Indias*. En AGI, Caracas, leg. 874, fol. 1-2.

Vauban, M. de. (1742). *Traité de l'attaque et de la défense des places*. L'Haya : Chez Pierre de Hondt. 1742.



Este libro de Memorias de la Trienal FAU 2024 se terminó de editar en la ciudad de Caracas, en julio de 2025.

Para su composición se usaron familias y subfamilias de las fuentes tipográficas Futura y Arial; se diagramó en páginas de tamaño carta.

El imagotipo de la FAU UCV fue diseñado por Eduardo López y Lucas García (Metaplug, 2004). El de la Trienal FAU, por ABV Taller de Diseño, Waleska Belisario, 2010.

Se realizó completa y exclusivamente en versión digital, de libre acceso y disponible para descarga gratuita digitales FAU UCV / Saber UCV



