

Hitos de dos aniversarios: 50 años del IDEC-FAU-UCV y unas notas sobre los 40 años de la revista *Tecnología y Construcción*

Dr. Soc. Alberto Lovera De Sola

<https://orcid.org/0000-0003-4775-5729>

Correo-e: alberto.lovera@gmail.com

Los aniversarios son una buena ocasión para mirar los caminos recorridos y por recorrer. No es poca cosa cuando, como en este caso, se están cumpliendo 50 años de la creación formal del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC) adscrito a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad Central de Venezuela (UCV) en 1975 y los 40 años de la revista *Tecnología y Construcción* por iniciativa del IDEC. No es fácil resumir esta trayectoria por lo cual me he permitido dejar consignadas muchas referencias bibliográficas para quienes quieran seguirle la pista.

Cuando la tecnología entró a la universidad

Medio siglo de actividad de una institución es ya un hito de permanencia, lleno de muchos avatares, que no podemos sino bosquejar aquí.

Tal vez una de las características del IDEC es cómo sirvió de espacio para darle continuidad en nuevas condiciones a un esfuerzo pionero de investigación y desarrollo tecnológico en el campo de la construcción desde el ámbito estatal, que se había iniciado en el Banco Obrero, para entonces años 60 del siglo XX, el organismo encargado de la política habitacional del Estado venezolano. Fue la Unidad, más tarde Sección y luego División de Diseño en Avance que, ante el cambio de orientación de la política habitacional a partir de 1969 con el nuevo gobierno, tras ocho años de fructífera actividad, murió de mengua. Sus principales actores buscaron un espacio para proseguir ese empeño y la universidad fue el sitio propicio. Un proceso lleno de enseñanzas que nos tocó historiar y analizar en una de nuestras investigaciones (Lovera, 2004).

No sólo fue que la UCV permitió albergar esta iniciativa que se venía adelantando en otros ámbitos del Estado, garantizando su continuidad y mostrándose permeable para ello, sino que con la creación del IDEC se operó una importante innovación en la propia universidad: la actividad de investigación y desarrollo tecnológico adquirió carta de ciudadanía en la institución universitaria, venciendo las intransigencias con que otros intentos previos se habían topado, en parte por las resistencias que históricamente han presentado las universidades para albergar en su seno a la tecnología, como nos dicen los analistas de estos asuntos (Ashby,

1970; Vessuri, 1995). Con la creación del IDEC ello se logró, como ha reiterado en varios de sus textos Marcano (1989, 1997) y nosotros mismos (Lovera, 2004).

No es aquí donde podemos detallar la impronta del IDEC a través de su larga trayectoria, que ha servido para que se fuera transformando a lo largo de los años, aplicando la innovación en su propio seno para ir enriqueciéndose como institución, como podemos constatar en muchos análisis sobre el particular (Lovera, 1995 y 2004; Marcano, 1989; Cilento, 2005; Hernández, B. et al., 2005; Hernández, B., 2017, entre otros).

Tres áreas para la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica de la construcción

Para abordar su trabajo el IDEC ha adoptado diferentes modalidades organizativas, que no es el lugar para analizar. Basta con retener que bajo variados nombres se pueden resumir en tres áreas fundamentales: ingeniería y diseño, economía de la construcción y requerimientos de los usuarios, aunque lo que ha predominado es el trabajo por proyectos que permiten vasos comunicantes de diferente intensidad entre este trípode de áreas. Ello ha dado lugar a diferentes productos tecnológicos físicos y organizativos, vale decir: sistemas constructivos, componentes, propuestas organizativas y diagnósticos del mundo de la producción del medio ambiente construido.

Junto a estas tres áreas, un Centro de Información y Documentación y una planta experimental ubicada en el Núcleo Experimental de El Laurel de la UCV, en la que se instalaron talleres de plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV), carpintería de madera, metálica y de concreto, con el apoyo del INAVI (que donó un galpón) y para las maquinarias y herramientas se contó con el financiamiento de la Dirección de Fomento Tecnológico del CONICIT (Cilento, 2005). La Planta Experimental del IDEC fue un instrumento muy valioso para las labores de I+D y para docencia. Tuvo que ser cerrada en el año 2014 ante la imposibilidad de mantenerla por problemas en los que no nos podemos detener aquí. El entramado institucional lo completaba un departamento administrativo.

Como bien señala Cilento (2005) la vía más utilizada por el IDEC para su oferta tecnológica ha sido el llamado “jalón del mercado” (estrategia *pull*), “es decir, buscar –extraer– del mercado o del entorno oportunidades o encontrar «nichos» para el desarrollo de una determinada tecnología” (Cilento, 2005, p.32). A lo largo de su historia mediante ese expediente no sólo se han desarrollado sistemas constructivos (cerrados o abiertos) o componentes sino también las llamadas tecnologías blandas (organizativas) o investigaciones específicas sobre el conjunto de lo que hemos llamado la «cadena productiva de la construcción» (Lovera, 2011) o algunos de sus componentes, así como propuestas de políticas públicas o de organización de la producción para ciertos tipos de edificaciones.

Para desarrollar su misión el IDEC ha incursionado a lo largo del tiempo en diferentes líneas de investigación y desarrollo, apoyándose en las oportunidades que se ha labrado primero fundamentalmente con el sector público, más tarde también con el sector privado presentando opciones tecnológicas en campos tan variados como las estructuras y componentes metálicos, tecnologías basadas en el concreto, el plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV), la madera, los componentes derivados de insumos vegetales, las estructuras transformables y tensiles, entre otros, cuyas propuestas han sido documentadas en diferentes artículos sobre el particular. Aquí dejamos algunas referencias de muestra (Águila, 2001; Calvo et al., 1990; Cedrés y Dragula, 1989; Hernández, C., 1988; Loreto et al., 2000; Maggi, 1985; Sosa, M., 1993; Conti, 2004; González y Perdomo, 2008; Lovera y Angarita, 1990; Lovera, 1993; Lugo et al., 2013). Muchas se han concretado en edificaciones construidas, otras en exploraciones que apuntan a propuestas de una ruta de posibilidades. Otros productos han sido los que apuntan a la organización y documentación de los sistemas constructivos (Wertheim, 1985; Loreto, 1990), a la programación de edificaciones, en particular en el campo educativo (Yanez, 1985), la de planificación y ejecución descentralizada de edificaciones educacionales (Cilento, coord., 1984), las referidas al sector salud (Cedrés, 2007 y 2023), las propuestas sobre materiales y componentes para vivienda popular (Hernández, 1986), las que abordan la producción de vivienda popular (Cilento et al., 1997), o algunas de las limitaciones de ciertas opciones (Angarita y Molina, 2003; Angarita, 2005), las que planean el diagnóstico y diseño institucional descentralizado del área de construcción y mantenimiento de obras públicas (Cilento, 1992) o las referidas a la producción y empresas de materiales y componentes para la producción de vivienda (IDEC et al., 1999, 2000a, 2000b, 2000c; Lovera, 2005). Otros conjuntos de productos se han derivado de la transformación de la Unidad de Requerimientos de los Usuarios en el área de Requerimientos de Habitabilidad que han dado lugar a importantes investigaciones y productos, como las referidas a los manuales de recomendaciones sobre manejo de ahorro energético de edificaciones públicas o del diseño de producción de edificaciones con criterios de eficiencia energética (Sosa y Siem, 2013), de los parámetros de calidad en la construcción (Sosa y Sosa, 1999), la definición de un Código de Habitabilidad para la vivienda y su entorno en trabajo conjunto del IDEC y el Instituto de Urbanismo de la FAU-UCV (IDEC/IU, 2002), así como los criterios para orientar la I+D e Innovación con criterios de sostenibilidad (Acosta y Cilento, 2005; Cilento, 2015), el análisis sobre sostenibilidad de la construcción en medio de los tiempos y las tendencias del Antropoceno (Acosta, 2019; Cilento, 2023), así como un enfoque sobre la habitabilidad de las edificaciones (Hobaica, 2005 y 2015). No es una lista exhaustiva porque hay muchas otras líneas de investigación y propuestas que se han planteado dentro de este horizonte de búsqueda de innovación de la construcción de múltiples aristas, que se pueden consultar en

el archivo histórico de la revista **Tecnología y Construcción** en el sitio: https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_tc/issue/archive, así como también en muchas revistas académicas, memorias de eventos científicos nacionales e internacionales e informes de investigación.

La limitación mayor con que se ha topado este camino es que en una gran cantidad de casos de sistemas constructivos o componentes –a pesar de sus virtudes– no han logrado pasar de una obra única-prototipo, con algunas contadas excepciones (Lovera, 1995; Cilento, 2005). Como en otras unidades de Investigación y Desarrollo universitarias las estrategias de mercadeo han encontrado muchos obstáculos tanto al interior del IDEC como en su relación con el entorno, que sigue siendo un problema complejo en instituciones que son a la par productoras de conocimiento y prestadoras de servicios especializados, que tienen que aprender a vivir esa tensión y encontrar políticas y diseños institucionales que den respuesta a ese doble carácter, lo cual no es tarea sencilla, como hemos planteado en otras ocasiones (Lovera, 1998).

El IDEC exploró desde sus inicios formas para transferir sus propuestas al entorno. Ensayó varias modalidades ante un entramado universitario dificultoso para estos asuntos. De su seno se originó en 1984 la primera empresa universitaria, Tecnidec S.A., en el marco de la creación de la Fundación UCV en cuya génesis fue un factor importante. No podemos aquí hacer el balance de sus logros y de las limitaciones que obligaron a cerrar la empresa en el año 2000 y han sido analizados en otros textos, mostrando sus fortalezas y problemas (Lovera, 1995; Marcano, 1997; Cilento, 2005), pero deja pendiente la necesidad de contar con instrumentos de relación y comercialización de los productos de las unidades de investigación y desarrollo universitarias capaz de hacerlas viables en medio de un ambiente socioeconómico y político cambiante y turbulento.

Los cambios paradigmáticos del IDEC

El Sistema de las edificaciones

Los logros, errores y trayectoria del IDEC muestran cómo su propia armadura teórico-metodológica fue transformándose teniendo como punto de partida el enfoque del llamado “Sistema de las Edificaciones”, que habían formulado sus fundadores (Hernández, H. et al. 1974; Cilento y Hernández, 1975) y mientras se profundizaba en las características de la industria de la construcción en Venezuela (Becerra y Hernández, 1974; Cilento y Hernández, 1974). En su formulación básica se concebía la producción de edificaciones como un sistema, así lo definían entonces: “Al hablar del Sistema de las edificaciones nos referimos al conjunto de todos los factores que intervienen en las edificaciones, y los cuales se encuentran estrechamente relacionados entre sí, en forma tal que cualquier modificación en uno de ellos se refleja en el conjunto”. En esa taxonomía se diferencian *componentes de producción* (fuerza de trabajo, medios de producción y tecnología) y *componentes constructivos* (in-

fraestructura, primarios, secundarios, de servicios y equipos), además de factores externos (Cilento y Hernández, 1975). Este enfoque significó un intento de presentar y analizar la producción de edificaciones mirando sus componentes y relaciones de gran utilidad analítica y práctica. Más adelante fue criticada por Gustavo Flores la inclusión de la tecnología como un elemento adicional, cuando estaba implicado de hecho en los componentes de producción (Flores, 1978 y 1985), lo que se reflejaría en las modificaciones de los nuevos abordajes que surgieron más adelante. Y no menos importante, las enseñanzas que se derivaban de las propuestas y aplicaciones de los sistemas constructivos propuestos (y algunos realizados) por el IDEC como prototipos en sus realizaciones que dejaban muchos aprendizajes (Cilento, 2005).

La visión estructural de la actividad de la construcción

Así se llegó a ese esfuerzo mancomunado que significó la investigación que reunió al IDEC, al Sector de Estudios Urbanos de la Escuela de Arquitectura y al Instituto de Urbanismo de la UCV en la investigación La industria de la construcción en Venezuela. Componentes y relaciones, el llamado proyecto INCOVEN (IDEC et al., 1986, 1987, 1989; Lovera, 1990). Esta investigación significó dotarse de una visión estructural de la actividad de la construcción en Venezuela.

Los hallazgos y análisis que dejó su impronta en el abordaje no sólo de las formas convencionales de la producción del medio ambiente construido sino en la innovación en el análisis de la producción y reproducción de los barrios populares, que según algunos analistas (Azuela y Steingart, 1991), fue pionera en América Latina. Una línea de investigación que habíamos iniciado años previos (Bolívar y Lovera, 1978), cuya principal protagonista e impulsora fue la Dra. Arq. Teolinda Bolívar, en cuyos trabajos podemos encontrar la relación entre el enfoque estructural de la construcción que emanó el proyecto INCOVEN y el de la producción de los barrios populares (Bolívar, 2011), así como su abundante producción académica, conjuntamente con una pléyade de investigadores que formó y la acompañaron en ese esfuerzo (Bolívar/Baldó, coord., 2001; Bolívar et al., 1994; Bolívar, 2023). Estos enfoques fueron orientación clave para la investigación sobre el hábitat popular que ha estado presente a lo largo de la historia del IDEC, como para muchos otros investigadores.

Ese enfoque también nutrió experiencias docentes en la Escuela de Arquitectura de la FAU-UCV (Villanueva, 1988), por supuesto al postgrado del IDEC y, más allá de sus méritos propios, al trabajo que dio lugar al Plan de incorporación a la estructura urbana de las zonas de barrios del Área Metropolitana de Caracas (Baldó y Villanueva, 1998), contratado por el Ministerio de Desarrollo Urbano a esos destacados investigadores. Línea de investigación que perduró con los esfuerzos protagonizados por Teolinda Bolívar por el reconocimiento de los barrios populares (Bolívar y Baldó, 2001) y para la orientación de las políticas que se emprendieron desde el

CONAVI a los inicios de los años 2000, que más tarde fueron interrumpidos por los cambios de la política habitacional del gobierno de entonces.

La descentralización ‘avant la lettre’

Hay otros dos cambios paradigmáticos que han marcado la trayectoria del IDEC. Uno es la importancia de la descentralización, el otro es el de la sostenibilidad.

Cuando en Venezuela casi no se hablaba de descentralización, el IDEC planteó en 1978 —a partir de un proyecto asociado a la transferencia de tecnología de edificaciones educativas (Proyecto IDEC-CLASP)— una propuesta de descentralización de la construcción y mantenimiento de las edificaciones educativas (Cilento, 1984; Cilento, 2005). Habría que esperar una década más tarde para que este asunto entrara en la agenda política con la Comisión Presidencial para la Reforma del Estado (COPRE). Esto nos indica el papel innovador y anticipador que deben cumplir las universidades públicas en sus labores de investigación y de captación de las tendencias emergentes, como tuvimos ocasión de plantear en un análisis sobre las relaciones de la universidad con su entorno social (Lovera, 1998). Precisamente por haber identificado esta arista, pudo el IDEC años más tarde contribuir al diseño de los planteamientos sobre descentralización de la construcción y mantenimiento de obras públicas que fueron desarrollados por varios de los investigadores que habían participado en este planteamiento pionero y en el Proyecto INCOVEN, que están reflejadas en varias publicaciones (Cilento, 1992, entre otras).

Herederos de ese enfoque fueron los proyectos desarrollados sobre materiales y componentes para la producción de vivienda en diferentes regiones del país, gracias al apoyo del CONAVI, y realizados de manera coordinada por equipos de investigación de la UCV, LUZ, UNET y ULA (IDEC et al., 1999, 2000a, 2000b, 2000c), que fue llamado el Proyecto 4 por el número de instituciones universitarias participantes, así como su abordaje nacional (Lovera, 2005). Aquí confluyó la articulación del enfoque sobre descentralización con el del análisis de la producción del medio ambiente construido, y no menos importante, la experiencia de trabajo mancomunado de varias universidades en un proyecto de investigación que mostró las virtudes de esa sinergia, y aunque no ha sido lo frecuente, otros han mostrado lo fecundo de ese entramado inter-institucional, como las realizadas bajo el liderazgo del área de ciencia y tecnología del CENDES de la UCV (Mercado y Testa, 2001).

La sostenibilidad

El otro cambio paradigmático de la orientación del IDEC fue adoptar una visión de la sostenibilidad múltiple (económica, social, ambiental) que se convirtió en la atmósfera en la que adelante desarrollaría tanto

sus investigaciones como sus actividades de formación de pre y postgrado. El camino recorrido para este proceso se puede explorar, entre otras opciones, a través de la obra de uno de sus inspiradores, Alfredo Cilento, que intentamos delinear en el estudio que incluimos en una selección de sus principales textos pioneros (Cilento, 2015; Lovera, 2015), a los que le han seguido nuevos aportes analíticos en sus múltiples publicaciones, a las que hay que sumar las de otros autores. Esta orientación llevó a repensar el entramado de la investigación y la formación de postgrado, que han enriquecido este enfoque (Hernández, B. 2017; Acosta, 2019, entre otros), que han significado un replanteamiento de la visión de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el campo de la construcción en cada una de las áreas del IDEC: Gerencia y Economía de la Construcción, Habitabilidad y Desarrollo Tecnológico, que cuentan con realizaciones y publicaciones, algunas de las cuales han obtenido reconocimientos por su calidad y pertinencia.

En el surgimiento y consolidación de este enfoque centrado en la sostenibilidad no debería menospreciarse lo que aportaron los nuevos parámetros que se adoptaron desde el área de requerimientos de habitabilidad para la visión del mundo de la construcción de edificaciones (Cilento, 2015; Hobaica, 1992 y 2005), que apuntan a lo que se ha llamado el enfoque de sostenibilidad múltiple (Cilento, 2015), que otros destacados investigadores de la economía ecológica denominan el enfoque ecointegrador (Naredo, 1987).

La vivienda popular

Aunque en los primeros tiempos del IDEC fueron predominantes el desarrollo de sistemas constructivos y planteamientos organizativos sobre edificaciones educacionales, entre sus fundadores estaba presente su interés en las edificaciones residenciales que les venía de su experiencia previa en Diseño en Avance del Banco Obrero.

Uno de los primeros trabajos que se emprendió en esos años iniciales fue una propuesta tecnológica que se concretó en la construcción de módulos de servicio en los barrios populares a cargo del Arq. Antonio Conti en unas edificaciones dentro de un programa estatal formulado entonces.

Otras líneas de investigación al respecto fue una propuesta de incentivo de la producción y comercialización de materiales y componentes para la vivienda popular desarrollada bajo la coordinación de Henrique Hernández, el Proyecto PRO-MAT (Hernández, 1986), que aunque no encontró forma de concretarse dejó su impronta para otros desarrollos posteriores. Para el propio IDEC fue un hilo conductor para los trabajos de sus estudiantes de postgrado.

Además de muchas propuestas tecnológicas sobre sistemas constructivos y componentes para viviendas de desarrollo progresivo (Conti, 2004), más adelante también se desarrolló un planteamiento para abor-

dar la producción de la vivienda popular con una visión integral, el Programa Experimental de Gestión Habitacional Local (PEGHAL) (Cilento et al., 1997), que tuvo un ensayo con el apoyo del CONAVI, pero que no se multiplicó entre otras razones por la incomprendición en el sector público de entonces de la importancia de un programa piloto para ajustarlo antes de su aplicación masiva, algo que es un patrón repetido en la administración pública venezolana resistente a esa etapa indispensable para introducir innovaciones que requieren poner a prueba el prototipo antes de pasar a su masificación.

Algo similar se vivió en otro contexto y tiempo con la propuesta de las escuelas integrales, rebautizadas como escuelas bolivarianas, que por obviar ese proceso de experimentación y ajuste terminaron mostrando muchas limitaciones por una masificación sin antes poner a prueba el programa piloto. Como en el caso de PRO-MAT, el PEGHAL funcionó como una orientación estratégica para varias de las propuestas que surgieron en el postgrado del IDEC.

Esta línea de investigación siguió progresando gracias a varias propuestas tecnológicas desarrolladas en el postgrado del Instituto, además de algunas otras exploraciones de viviendas de emergencia ante situaciones sobrevenidas por los eventos socio-naturales que han afectado a pobladores de los barrios populares. Han sido también importantes las exploraciones y propuestas referidas a los temas de vulnerabilidad urbana y mitigación de riesgos que Alfredo Cilento y Mercedes Marrero han impulsado, que han germinado en los planteamientos de otros investigadores y estudiantes de postgrado (Marrero, 2000; Cilento, 2006 y 2011).

Las exploraciones sobre las políticas habitacionales y la vivienda popular abrieron una línea de investigación sobre la dimensión socio-cultural en su concepción y aplicación como un componente a incorporar en el diseño de políticas y propuestas tecnológicas y organizativas, que se reflejaron en los planteamientos al respecto que hizo sinergia entre los investigadores del IDEC y una destacada profesora-investigadora de la Escuela de Arquitectura que dejaron varios valiosos aportes al respecto (Hernández, B. y D. Gutián, 2011, entre otros).

En la actualidad esta línea de investigación y desarrollo puede tomar nuevos bríos gracias al trabajo conjunto del IDEC y el Centro de Ciudades de la Gente de la Escuela de Arquitectura de la UCV, que se propone impulsar la formación en el campo de la vivienda y el hábitat popular con una especialización y maestría y otros cursos, además de hacer sinergia entre ambas unidades y otras instancias de la FAU y de la UCV para la investigación en este ámbito.

De igual manera en tiempos recientes se ha venido desarrollando una alianza entre el IDEC, el CENDES, el Centro de Estudios Integrales del Ambiente (CENAMB) y el Programa de Cooperación Interfacultades (PCI) para hacer sinergia de sus capacidades que ha dado lugar a lo que se ha llamado la Alianza Académica de Cooperación Transdisciplinaria, que empieza a realizar actividades conjuntas. Todo ello está relacionado con

una serie de iniciativas que se enmarcan en el proyecto *UCV. Campus Sustentable*, precedido de una serie de iniciativas que han buscado crear una red de investigadores de diferentes facultades y disciplinas que dio lugar a la conformación del Grupo Ambiente y Desarrollo, que ha impulsado una serie de actividades para articular esfuerzos en ese sentido (Barreto et al., 2024).

Postgrado en Desarrollo Tecnológico de la Construcción

El programa de formación del IDEC se inició con sus propios investigadores. Los fundadores fueron capaces de convocar a un conjunto de profesionales jóvenes que fueron adquiriendo los fundamentos para alcanzar los conocimientos y destrezas para esa actividad en un campo en el cual no había una tradición consolidada en nuestro país, como nos ilustra uno de sus fundadores (Hernández, 1995). La formación y capacitación de los instructores que se iniciaron en el IDEC en los primeros años fue la primera acción docente del Instituto. Esto se complementaba con una serie de guías para las labores rutinarias del personal académico y cursos sobre sus orientaciones para la arquitectura y la construcción de edificaciones.

Pasada esa etapa se buscó impartir el enfoque del IDEC a otros hasta que se llegó a que las condiciones estaban maduras para cursos de mayor nivel, además de que se entendió que esa actividad era clave para la continuidad de las actividades de I+D y para la formación de una generación de relevo.

Así nació la Maestría en Desarrollo Tecnológico de la Construcción en 1986, la primera en su tipo en la América Latina de entonces.

Tras la evaluación de las primeras cohortes, también nació un programa de Especialización en 1999 para atender a un segmento de la demanda que aspiraba a la actualización del conocimiento, pero no para convertirse en investigadores –función de una maestría– sino para obtener herramientas para el ejercicio profesional.

Esa doble oferta, Maestría y Especialización, se ha mantenido a lo largo del tiempo, sometida a ajustes y reformulaciones parciales y radicales para que sirviera a la formación de talento humano acorde con la incorporación de la perspectiva de la sostenibilidad y capaz de responder a los retos de las tendencias de transformación del mundo de la construcción en estos tiempos cambiantes, cuyas líneas maestras han sido documentadas en varios textos que muestran ese proceso (Hernández, B., 2005 y Hernández et al., 2017, entre otros).

En el año 2007 el programa de maestría del IDEC se sometió voluntariamente a la evaluación de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP), un organismo reconocido por la UNESCO. El resultado fue que dicho programa recibió el Premio de la calidad al postgrado y doctorado de esa asociación después de un exigente escrutinio.

Los estudios de postgrado del IDEC han sido sometidos a una nueva reformulación en el año 2025 con ocasión de la nueva gestión rectoral de la UCV encabezada por el Dr. Víctor Rago, que ha conducido a que el Vicerrectorado Académico convocara al proceso de transformación curricular para adoptar el diseño de los programas por competencias tanto en pregrado como en postgrado.

Además de la pléyade de quienes se han formado en estos programas, ello ha servido para dar lugar a una generación de relevo del IDEC que ha tomado el testigo y asumido los cargos directivos del Instituto en los tiempos recientes, además de las múltiples propuestas de innovación que han planteado sus egresados.

Tiempos aciagos

A partir de los años ochenta las condiciones del entorno cambiaron respecto a lo que eran en el período inicial del IDEC. Si no era fácil que las innovaciones que se generaban por su trabajo encontraran tierra fértil para germinar, hasta entonces existían las posibilidades de financiar el desarrollo de las mismas, tanto por los organismos de Estado (CONICIT, FONACIT) como por los propios de la Universidad (CDCH-UCV), además de que hubo también quien desde la empresa privada apostó a las potencialidades de las propuestas, aunque algunas no prosperaron debido a eventos sobrevenidos (Cilento, 2005).

Posteriormente aparecieron nuevas oportunidades por el financiamiento internacional que acompañó las propuestas de reforma del Estado y la descentralización, en nuestro caso de la construcción y mantenimiento de obras públicas, pero ellas se fueron desvaneciendo con la crisis del sistema político venezolano que tenía como telón de fondo la del capitalismo rentístico (Baptista, 2006) y el resurgir del centralismo a partir de la llegada del nuevo elenco político a partir de 1999.

Una nueva orientación de las políticas del Estado emergió con los nuevos protagonistas del poder que se inauguró en los inicios del siglo XXI proclive al centralismo, y aunque en los primeros tiempos hubo actores estatales que apostaron a seguir apoyando la descentralización, que ahora tenía el aval de la nueva Constitución aprobada en 1999, su espacio se fue restringiendo cada vez más.

Ante este cambio de escenario, por decisión del Consejo Técnico del IDEC en 2005, durante la gestión del arquitecto Carlos Angarita (2003-2006), se emprendió la importante iniciativa de formular un Plan Estratégico que logró definir una ruta, plan coordinado por la Dra. Arq. Beatriz Hernández. Eso se completó años más tarde con una reflexión colectiva sobre cómo pensar los nuevos horizontes del IDEC reflejada en la síntesis de dicha discusión —que hicimos los investigadores del IDEC en aquel momento— que sigue siendo una carta de navegación para delinejar el hilo conductor de la continuidad y el cambio (IDEC-FAU-UCV, 2005), cuyas

reflexiones y proposiciones son una orientación de enorme pertinencia aún hoy con los ajustes que las nuevas realidades recomiendan.

El impacto de aquellos cambios y turbulencias se quedaron pequeños ante lo que nos trajo años más tarde “la larga depresión venezolana” a partir del año 2013 (Geric, 2022), cuando tras un período de auge petrolero que mostró lo que podía hacer el “Estado Mágico” (Coronil, 2013), no evitó –en una economía que no ha estado en una situación de guerra o de desastre socio-ambiental– la mayor caída del PIB en el mundo (-80%) cuando los tiempos cambiaron. Todo ello en el marco de una ya anunciada “crisis del capitalismo rentístico” (Baptista, 2006), que no ha encontrado un modelo de relevo.

Como si fuera poco, a los efectos de la aguda crisis económica, hiperinflación incluida, se sumó el componente de la pandemia COVID-19, que dejó instalada en Venezuela lo que los organismos internacionales llaman una Crisis Humanitaria Compleja, que no ha sido conjurada por el programa de ajuste macroeconómico del 2018, aunque ha logrado una leve recuperación del PIB con muchas incertidumbres de cara al futuro por las consecuencias devastadoras en las condiciones de vida y de trabajo de la mayoría de la población, que no podemos detallar aquí, pero que está bien documentada por los analistas de la economía política venezolana.

Todo ello estuvo acompañado por cambios en las políticas públicas y prioridades en educación superior, ciencia y tecnología que –aunque tuvieron una fase prometedora a los inicios de los años 2000– pronto tomaron otros rumbos que han debilitado la investigación en Venezuela, que no abordamos aquí, pero han sido diagnosticados por otros (Mercado, 2025).

Como en otras áreas de la educación superior, ciencia y tecnología, el IDEC fue impactado por esa realidad con efectos lesivos para su operación cotidiana: desfinanciamiento del Estado, sueldos y salarios precarizados, diáspora de su personal, imposibilidad de reposición de cargos, para sólo citar algunos. Es la situación que la UCV y el resto de las instituciones similares sufrieron, donde se juntaron las consecuencias de la situación macroeconómica, los cambios de políticas y prioridades gubernamentales de diferente tipo con una inercia institucional universitaria que no ayudó a morderla.

Tiempos de resiliencia

La situación crítica que vive la actividad de la investigación en Venezuela desde hace años, que ha sido diagnosticada por trabajos sobre el particular (Mercado, 2025), plantea un serio reto y las opciones no son fáciles.

Como el resto de la institución universitaria, el IDEC no ha estado exento de esta situación de mengua. También allí se produjeron los efectos paralizantes en medio de una situación macroeconómica y sociopolítica

tica nacional que ciertamente no ayudaba, catalizada por la conducción inercial de las máximas autoridades universitarias. Como en otras unidades académicas, se vivió un período de hibernación que logró mantener los signos vitales y su sobrevivencia.

Un cambio de timón en la dirección del IDEC a partir del año 2022 permitió sentar las bases para poner en acción algunas de las estrategias de resiliencia que identifica el estudio citado (Mercado, 2025) que explican parcialmente las razones por las cuales algunas unidades académicas de las universidades han sorteado precariamente una situación que bien podía llevar a la paralización de ellas, más allá de las labores rutinarias. Bajo la conducción del Arq. Argenis Lugo y el equipo que lo ha acompañado, se logró romper la inercia y movilizar voluntades con el apoyo de profesores activos y jubilados para definir un camino de reactivación y dotarse de nuevos bríos. Son solo los primeros pasos, pero son prometedores. A ello ha contribuido la cultura organizacional del IDEC que ayuda a sobreponerse a situaciones tan complejas como las que se han vivido y se siguen viviendo.

Se reinició la celebración de las Jornadas de Investigación del IDEC, evento anual que se realiza desde 1982 con contadas excepciones; se reactivó la especialización y maestría en desarrollo tecnológico de la construcción; se mantuvieron vivas diferentes líneas de investigación –a veces apoyadas en las tesis de postgrado y doctorado de los propios investigadores del IDEC– con los proyectos de los estudiantes de postgrado y con contados (y precarios) financiamientos de fuentes universitarias y estatales y algún apoyo de mecenas para atender necesidades básicas para el funcionamiento del Instituto. Igual hay que decir la continuidad de la revista *Tecnología y Construcción*, así como la realización de actividades de extensión y vinculación con el entorno, y una presencia en las redes sociales, incluido un canal de YouTube del IDEC.

Queda un largo y tortuoso camino por recorrer para salir de la etapa de la sobrevivencia y diseñar una ruta de reactivación que no será nada fácil, dadas las complicadas y tensas relaciones de la universidad con los entes gubernamentales y la no menos compleja situación nacional. Algo ha ayudado la nueva atmósfera de debate e iniciativas académicas que se ha ido creando con las nuevas autoridades universitarias que aún con enormes restricciones han estimulado una actitud proactiva para repensar a la propia institución y sus relaciones con la sociedad y el Estado e impulsar cambios indispensables y posibles largamente postergados.

Tras 50 años, el IDEC, como la universidad, tendrán que gestar nuevos caminos para preservar ese activo que, aunque mermado, las instituciones de educación superior, ciencia y tecnología son una herramienta básica para atender los retos de la sociedad del conocimiento y lograr una ruta viable y que apoye el bienestar de la población bajo una óptica de sostenibilidad múltiple y capaz de garantizar prosperidad y equidad, gestando la capacidad de conducir el barco en medio de la turbulencia, que es el signo de nuestro tiempo. Nos toca emprender una *reconversión*

universitaria (Lovera, 1994), como la llamé hace años, para hacer la mezcla idónea de continuidad y cambio.

Innovar y comunicar

El IDEC produjo muchos textos de la interpretación de la producción de edificaciones que proponía desde sus inicios, así como la presentación de los resultados de sus investigaciones y realizaciones, pero faltaba un elemento adicional: un canal de comunicación para someter a sus pares la exposición sistemática de sus enfoques y experiencias constructivas, más allá de las presentaciones en congresos y otros eventos científicos y profesionales.

Lo que es moneda corriente en otras áreas del conocimiento, no lo era en el campo de la construcción y la arquitectura, al menos en nuestro país en los años ochenta del siglo XX. Además, era una pieza que faltaba en la consolidación de un instituto de investigación: acostumbrar a sus integrantes a someter sus hallazgos a la comunidad científico-tecnológica.

Tras mucha insistencia de nuestra parte, y con el apoyo de la dirección del Instituto y de su Consejo Técnico, esto se logró con la aparición de la revista *Tecnología y Construcción*, primero como anuario, después con una periodicidad diversa a partir de 1985, en la actualidad de salida semestral. De igual manera, se dotó de un sistema de arbitraje buscando preservar la calidad de su contenido. Revista impresa en sus inicios, más tarde impresa y digital, hasta convertirse –como la mayoría de nuestras publicaciones científicas– en un formato de acceso libre, donde se juntaron las restricciones presupuestarias con las virtudes de ese formato.

Nosotros nos hemos ocupado de su devenir en varios textos (Lovera, 2008; 2016), así como lo han hecho otros investigadores del IDEC. Sólo queremos insistir en que a pesar de las condiciones adversas que se han vivido, ese activo del Instituto ha logrado no solo ser preservado sino perfeccionado. No menos importante es que su existencia y continuidad ponen de manifiesto la importancia que le damos a las revistas científicas y tecnológicas nacionales, aunque con vocación internacional, para el cultivo de una agenda de investigación centrada en problemas que deben atender los países del llamado Sur Global, que no siempre tienen la acogida necesaria en las revistas de los centros hegemónicos del mundo.

Celebramos la permanencia de esta revista que es otra prueba de los laberintos que hay que recorrer para que no decaigan las actividades de investigación, desarrollo e innovación, tan neurálgicas para que el conocimiento esté al servicio de las necesidades de la sociedad, pero realizadas con el rigor correspondiente y en una atmósfera de libertad académica.

40 años de la revista *Tecnología y Construcción* nos muestra que, aún en las condiciones más adversas, se puede mantener un emprendimiento como este, aunque su continuidad es el producto de una cantidad de

circunstancias y condiciones personales e institucionales, que valdría la pena mostrar para dejar enseñanzas al respecto y para contribuir a la formulación y ejecución de las políticas públicas adecuadas para apoyar las revistas científico-tecnológicas nacionales y su contribución a un sistema nacional de innovación.

Referencias bibliográficas

- Acosta, Domingo (2019). *Diseñar en el Antropoceno. La arquitectura más allá de la sostenibilidad*, Editemos, Caracas.
- Acosta, Domingo y Alfredo Cilento (2005). "Edificaciones sostenibles: Estrategias de investigación y desarrollo", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 21-I. IDEC, FAU, UCV.
- Águila, Idalberto (2001). "Cementos puzolánicos: una alternativa para Venezuela", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 17-III. IDEC, FAU, UCV.
- Angarita, Carlos (2005). "La promoción de viviendas populares a través de la Organizaciones Comunitarias de vivienda, Dificultades y enseñanzas. Estudio de Casos", en: Revista *Tecnología y Construcción*, 21-III. IDEC, FAU, UCV.
- Angarita, Carlos y Ricardo Molina (2003). "La participación comunitaria en la promoción pública de viviendas populares. El caso de las Organizaciones Comunitarias de Vivienda", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 19-III. IDEC, FAU, UCV.
- Ashby, Eric (1970). *La tecnología y los académicos*, Monte Ávila Editores, Caracas.
- Azuela, Antonio y Martha Schteingart (1991): "El hábitat popular en América Latina", en: *Hábitat popular urbano. Política de desarrollo o situación de emergencia*. Universidad de San Simón, Cochabamba.
- Baldó, Josefina y Federico Villanueva (1998). *Un Plan para los barrios de Caracas*. Premio Nacional de Investigación en Vivienda 1995, CONAVI, MINDUR, Caracas.
- Baptista, Asdrúbal (2006). *El relevo del capitalismo rentista. Hacia un nuevo balance de poder*, Fundación Polar, Caracas.
- Barreto, Sergio et al. (2024). *UCV Camino hacia un futuro sostenible. Estrategia para la transformación universitaria integral. Propuesta*, Caracas.
- Becerra, Carlos y Henrique Hernández [Asesores: Alfredo Cilento y Héctor Silva Michelena] (1974). Construcción, Análisis de la situación actual. IX Congreso Venezolano de Ingeniería, Caracas.
- Bolívar, Teolinda (2011). *Desde adentro: Viviendo la construcción de las ciudades con su gente*, OLACCHI/Municipio Metropolitano de Quito, Quito.
- Bolívar, Teolinda (2023). "De las barriadas a los barrios consolidados", en: *Ciudad, urbanización y urbanismo en el siglo XX venezolano* [Arturo Almundoz coord.]. Fundación de la Cultura Urbana, Caracas.
- Bolívar, Teolinda et al. (1994). *Densificación y vivienda en los barrios caraqueños. Contribución a la determinación de problemas y soluciones*. Premio Nacional de Investigación en Vivienda 1993, MINDUR-CONAVI, Caracas.
- Bolívar, Teolinda y Alberto Lovera (1978). La industria de la construcción en Venezuela: *Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina*, [Emilio Pradilla, comp.]. UAM, México D.F.
- Bolívar, Teolinda y Josefina Baldó [comp.]. (2001). *La Cuestión de los barrios*, Monte Ávila Editores Latinoamericanos/UCV/Fundación Polar, Caracas.

- Cedrés de Bello, Sonia (2007). "Desarrollo tecnológico y construcción de hospitales venezolanos en el siglo XX", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 23-I. IDEC, FAU, UCV.
- Cedrés de Bello, Sonia (2023). "Lineamientos para la adecuación de la infraestructura sanitaria en Venezuela ante la pandemia COVID-19" en: Revista: *Tecnología y Construcción*, Nº 35-I. IDEC, FAU, UCV.
- Cilento, Alfredo (1982). Evolución y tendencias de tecnológicas de la construcción de edificaciones (notas para su estudio). Primeras Jornadas de Investigación IDEC-FAU-UCV, Caracas.
- Cilento, Alfredo (2005). "Los enfoques tecnológicos del IDEC: del desarrollo de sistemas constructivos a la búsqueda de la sostenibilidad de la construcción, en: Calvo, A. [comp.] *Facultad de Arquitectura y Urbanismo UCV. 1953-2003. Aportes para una memoria y cuenta*, FAU, UCV, Caracas.
- Cilento, Alfredo (2006). Penuria habitacional y vulnerabilidad urbana. Una revisión necesaria: Equipo Acuerdo Social. Venezuela: un acuerdo para el desarrollo. Publicaciones UCAB. Caracas.
- Cilento, Alfredo (2011). "Sostenibilidad urbana: el caso de las ciudades venezolanas", en: Calvo, A. y Villalobos, E. [comp.] *80 años políticas de vivienda en Venezuela, 1928-2008*. Ediciones FAU. UCV, Caracas.
- Cilento, Alfredo (2015) *Construcción sostenible. Piezas para la investigación y la acción*, [Alberto Lovera, comp.]. IDEC/Editiones FAU-UCV, Caracas.
- Cilento, Alfredo (2023). "Megatendencias que marcarán el urbanismo y las ciudades", en: *Boletín de la Academia Nacional de Ingeniería y Hábitat*, Nº 58. Caracas.
- Cilento, Alfredo (coord.) (1992). "Morfología de la construcción pública en Venezuela: descentralización de la construcción y mantenimiento de obras públicas", en: *Descentralización de los servicios: La distribución del poder III*, Editorial Nueva Sociedad, Caracas.
- Cilento, Alfredo [coord.] (1984). *La producción de edificaciones educacionales en Venezuela*. IDEC-CONICIT, Caracas.
- Cilento, Alfredo et al. (1997). "Programa Experimental de Gestión Habitacional Local (PEGAL)", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 13-I. IDEC, FAU.
- Cilento, Alfredo y Henrique Hernández (1975). *Las edificaciones y su producción*, FAU, UCV, Caracas.
- Conti, Antonio (2004). "Ceramientos de madera de junta seca para viviendas progresivas", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 20-I. IDEC, FAU, UCV.
- Coronil, Fernando (2013). *El Estado mágico. Naturaleza, dinero y modernidad en Venezuela*, Editorial Alfa, Caracas.
- Flores, Gustavo (1978). *El enfoque de sistemas de edificaciones. Algunos comentarios críticos*, IDEC-FAU-UCV, Caracas.
- Flores, Gustavo (1985). "La tecnología, su transferencia y la industria de la construcción", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 21. IDEC, FAU, UCV.
- Geric, Malfred (2022). *La larga depresión venezolana. Economía política del auge y la caída del siglo petrolero*. CEDES/Trinchera, Caracas.
- González, Alejandra y M. Perdomo (2008). "Tecnología constructiva Sipromat. Paseado, presente y futuro", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 24-II. IDEC, FAU, UCV.
- Hernández, Beatriz (2017). "La construcción del objeto de estudio en el postgrado de desarrollo tecnológico de la construcción. Una línea en el tiempo hacia la visión sostenible", en: Revista *Gestión I+D*, Vol. 2, Nº2. FACES, UCV.

Hernández, Beatriz et al. (2005). "El postgrado en desarrollo tecnológico de la construcción (1985-2005)", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 21-I. IDEC, FAU, UCV.

Hernández, Beatriz y Dyna Gutián (2011). "Reflexiones para una concepción dialógica de la relación entre tecnología, cultura y sostenibilidad en el postgrado de desarrollo tecnológico de la construcción. Conocimiento de ida y vuelta para una transdisciplinariedad posible", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 27-II. IDEC, FAU, UCV.

Hernández, Carlos Henrique (1988). "Estructura de barras transformables de configuración cuadrada STRAN 1", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 4. IDEC, FAU, UCV.

Hernández, Henrique (1985). "Problemas de investigación en arquitectura", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 1. IDEC, FAU, UCV.

Hernández, Henrique (1986). "Programa de incentivos a la innovación en la producción y comercialización de materiales y componentes para el hábitat popular (PRO-MAT)", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº2. IDEC, FAU, UCV.

Hernández, Henrique et al. (1974). *Introducción al sistema de edificaciones*, IDEC, FAU, UCV, Caracas.

Hobaica, María Elena (1992). "Validación experimental de un modelo de térmica de edificaciones en clima tropical húmedo", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 7/8. IDEC, FAU, UCV.

Hobaica, María Elena (2005). "Edificaciones energéticamente eficientes en un marco integral de habitabilidad", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 21-I. IDEC, FAU, UCV.

Hobaica, María Elena (2015). "La construcción desde una perspectiva ambiental y económica del desarrollo sostenible", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 31. IDEC, FAU, UCV.

Hobaica, María Elena y Cedrés, Sonia (1986). "El confort y la calidad de las edificaciones residenciales", Revista: *Tecnología y Construcción*, nº 2. IDEC, FAU, UCV.

IDECAU-UCV (2015). "Tres temas para el debate de la investigación-IDECAU 2015", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 15-I. IDEC, FAU, UCV.

IDECAU-UCV (2016). *Tecnología y Construcción. Índice Acumulado 1985-2016*, Edición Digital, Ediciones FAU-UCV, Caracas.

IDECAU-UCV/IFA-LUZ/CIV-FAA-ULA/Coordinación Arquitectura-UNET (1999). "Materiales, componentes y técnicas de construcción para viviendas de bajo costo en Venezuela. Elementos Teórico-conceptuales" [Milena Sosa y Alberto Lovera, coord.], en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 15-II. IDEC, FAU, UCV.

IDECAU-UCV/IFA-LUZ/CIV-FAA-ULA/Coordinación Arquitectura-UNET (2000a). "Materiales, componentes y técnicas de construcción para viviendas de bajo costo en Venezuela [Carabobo, Mérida, Táchira y Zulia]", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 16-I. IDEC, FAU, UCV.

IDECAU-UCV/IFA-LUZ/CIV-FAA-ULA/Coordinación Arquitectura-UNET (2000b). "Materiales, componentes y técnicas de construcción para viviendas de bajo costo en Venezuela [Anzoátegui, Aragua, Barinas, Falcón y Trujillo]", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 16-II. IDEC, FAU, UCV.

IDECAU-UCV/IFA-LUZ/CIV-FAA-ULA/Coordinación Arquitectura-UNET (2000c). "Materiales, componentes y técnicas de construcción para viviendas de bajo costo en Venezuela [Delta Amacuro, Miranda, Monagas, Nueva Esparta. Sucre, Lara y Portuguesa]", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 16-III. IDEC, FAU, UCV.

IDECAU-UCV (2002). *Código Nacional de Habitabilidad para la vivienda y su entorno*, Premio Nacional de Investigación en Vivienda 2001, CONAVI, Caracas.

- IDECE-SEU-IU, FAU-UCV. Equipo de Investigación INCOVEN (1986). "El capital fijo en la rama de la construcción", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 2. IDEC, FAU, UCV.
- IDECE-SEU-IU, FAU-UCV. Equipo de Investigación INCOVEN (1987). "La construcción como manufactura dominantemente heterogénea", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 3. IDEC, FAU, UCV.
- IDECE-SEU-IU, FAU-UCV. Equipo de Investigación INCOVEN (1989). "La ganancia a nivel del empresario constructor", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 5. IDEC, FAU, UCV.
- Loreto, Ana (1990). "¿Por qué un sistema de documentación?", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 6. IDEC, FAU, UCV.
- Loreto, Ana et al. (2000). "La madera: una línea de investigación", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 16-III. IDEC, FAU, UCV.
- Lovera, Alberto (1993). "Los laberintos de la innovación tecnológica. El Sistema SIEMA del IDEC", en: Revista *Espacios*, Vol. 14, Nº 2. Caracas.
- Lovera, Alberto (1995). "Nadando contra la corriente: I&D en la universidad. El caso del IDEC", en: Vessuri [comp.]: *La academia va al mercado. Relaciones de científicos académicos con clientes externos*, Fondo Editorial Fintec, Caracas.
- Lovera, Alberto (1998). Vivir en tensión. La universidad y su entorno. Encuentros y desencuentros, CENDES/IDEC, Caracas.
- Lovera, Alberto (2004). *Del Banco Obrero a la UCV. Buscando un lugar para la innovación de la construcción. Los orígenes del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción*. CENDES/IDEC, Caracas.
- Lovera, Alberto (2008). "Innovar y comunicar. La revista *Tecnología y Construcción*", en: Revista *Informes de la Construcción*, Vol. 60, Nº 510, pp.57-65: <https://doi.org/10.3989>
- Lovera, Alberto (2011). *Radiografía de la industria de la construcción. El ciclo del capital*, Premio SICHT de la UCV al Libro de Estudios Universitarios, EBUC, UCV, Caracas.
- Lovera, Alberto (2015). "Genealogía de una línea de investigación para el desarrollo sostenible de la construcción y el hábitat", en: Cilento, 2015. IDEC/Ediciones FAU, Caracas.
- Lovera, Alberto (2016). "Tecnología y Construcción: Más de dos décadas de esfuerzo editorial IDEC-FAU-UCV", en: *Tecnología y Construcción. Índice Acumulado 1985-2016*, Edición Digital, Ediciones FAU-UCV, Caracas.
- Lovera, Alberto (comp.) (1994). *Reconversión Universitaria*, Fondo Editorial Trópikos, Fondo Editorial APUCV-IPP, Fundación Gual y España, Caracas.
- Lovera, Alberto (coord.) [comp.] (2005). *Materiales y componentes para la construcción de viviendas. Una visión desde las empresas y los productos*, Premio Nacional de Investigación en Vivienda 2003, Ministerio de Hábitat y Vivienda-CONAVI, Caracas.
- Lovera, Alberto y Carlos Angarita (1990). "El proceso de investigación y desarrollo tecnológico en el sistema SICUP", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 6. IDEC, FAU, UCV.
- Maggi, Gladys (1985). "Sistemas estructurales para edificaciones educacionales", en: Revista *Tecnología y Construcción*, Nº 1. IDEC, FAU, UCV.
- Marcano, Luis (1989). "La producción y comercialización de tecnología. La experiencia del IDEC": Revista *Espacios*, Vol. 10, Nº 1.
- Marcano, Luis (1997). "Comercialización de la tecnología desde la universidad: El IDEC" [Carlos E. Seaton y Lorena García, coord.], en: *Planificación de mercadeo en las organizaciones de investigación y desarrollo*, COLCYT, Caracas.

- Marrero, Mercedes (2000). *Diseño y riesgo. Hacia una arquitectura pertinente*. Ediciones de la Biblioteca. FAU, UCV. Caracas.
- Mercado, Alexis [coord.] (2025). Investigación en Venezuela: Comunidades remanentes, estrategias de sobrevivencia y actuación. Working Paper № 96, 1 July 2025, The Global Development Network (GDN). Working Paper Series: www.gdn.int
- Mercado, Alexis y Pablo Testa [eds.] (2001). *Tecnología y ambiente. El desafío competitivo de la industria química y petroquímica venezolana*. Fundación Polar/CENDES, Caracas.
- Naredo, José Manuel (1987). *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Siglo XXI Editores de España, Madrid (4^a edición actualizada, 2015).
- Roffé, Alfredo (1986). "Algunos aspectos del proceso de comercialización de tecnología de la construcción", en: Revista *Tecnología y Construcción*, № 2. IDEC, FAU, UCV.
- Sosa, María Eugenia y Geovanni Siem (2013). *Manual de diseño para edificaciones energéticamente eficientes en el trópico*, Ediciones FAU-UCV, Caracas.
- Sosa, Milena (1993). "El Vegetal ¿Un material de construcción?", en: Revista *Tecnología y Construcción*, № 9. IDEC, FAU, UCV.
- Sosa, Milena y María Eugenia Sosa (1999). "La calidad en las edificaciones: Las reglas técnicas de la calidad", en: Revista *Tecnología y Construcción*, № 15-I. IDEC, FAU, UCV.
- Vessuri, Hebe [comp.] (1995). *La academia va al mercado. Relaciones de científicos académicos con clientes externos*, Fondo Editorial Fintec, Caracas.
- Villanueva, Federico (1988). "La rehabilitación de barrios existentes como experiencia docente en la Escuela de Arquitectura de la FAU", en: Revista *Tecnología y Construcción*, № 4. IDEC, FAU, UCV.
- Wertheim de Romero, Ute (1985). "Sistemas de organización y archivo de la documentación de sistemas constructivos", en: Revista *Tecnología y Construcción*, № 1. IDEC, FAU, UCV.
- Yanez, Carmen (1985). "Sistemas mecanizados para la programación física de institutos de educación superior. Metodología para el análisis de carreras universitarias", en: Revista *Tecnología y Construcción*, № 1. IDEC, FAU, UCV.