

# COMPILACIÓN | 2019

## ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN



División de Ciencias y Artes para el Diseño

# **COMPILACIÓN ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN**

---

ADMINISTRACIÓN Y  
TECNOLOGÍA PARA  
EL DISEÑO



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
RECTOR GENERAL**

Dr. Eduardo Abel Peñalosa Castro

**SECRETARIO GENERAL**

Dr. José Antonio De Los Reyes Heredia

**UNIDAD AZCAPOTZALCO**

**RECTOR DE UNIDAD**

Dr. Oscar Lozano Carrillo

**SECRETARIO DE UNIDAD**

Saúl Alejandro Hernández Saavedra

**DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO**

**DIRECTOR**

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro

**SECRETARIO**

Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas

**DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TÉCNICAS DE  
REALIZACIÓN**

**ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO**

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón

**ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y TECNOLOGÍA PARA EL  
DISEÑO**

**JEFE DEL ÁREA**

Dr. Jorge Rodríguez Martínez

**EDITORES**

Dra. Aurora Minna Poó Rubio

Dr. Luciano Segurajáuregui Álvarez

**COORDINADOR DE LA PUBLICACIÓN**

Dr. Luciano Segurajáuregui Álvarez

**DISEÑO Y FORMACIÓN EDITORIAL**

María Magali Arellano Rivera

**CORRECCIÓN DE ESTILO**

Dr. Luciano Segurajáuregui Álvarez

Dra. Aurora Minna Poó Rubio

**PORTADA**

Dr. Luciano Segurajáuregui Álvarez

**FOTOGRAFÍA**

Dr. Luciano Segurajáuregui

## COMPILACIÓN DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Compilación de Artículos de Investigación. Año 9, Número 9, mayo 2019 a mayo 2020, es una publicación anual editada por la Universidad Autónoma Metropolitana a través de la Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, Área de Investigación Administración y Tecnología para el Diseño. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex-Hacienda San Juan de Dios, Del. Tlalpan, C.P. 14387, Ciudad de México y Av. San Pablo Número 180, Col. Reynosa Tamaulipas, Alcaldía Azcapotzalco, C.P. 02200, Ciudad de México.

**Teléfono**

53189482.

**Página electrónica de la revista**

<http://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones.html>

**Dirección electrónica**

[admontecnologia\\_disenio@hotmail.com](mailto:admontecnologia_disenio@hotmail.com).

**Editor Responsable**

Dr. Luciano Segurajáuregui Álvarez

Certificado de Reserva al de Derechos al uso exclusivo del Título No. 04-2015-050415543800-102 ISSN: 2007-7564, ambos otorgados por el Instituto Nacional de derechos de Autor. Certificado de Licitud de Título y Contenido número 15941, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación.

Distribuida por la librería de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.

Edición e impresión por la Sección de Impresión y Reproducción de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, con domicilio en Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas, Alcaldía Azcapotzalco. Ciudad de México CP 02200. primera impresión. Este número se terminó de imprimir en la Ciudad de México. el 15 de febrero de 2020, con un tiraje de 100 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de esta publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.





# Contenido

Prólogo.....	7
Dr. Luciano Segurajáuregui	
La progresividad asistida en la construcción de viviendas afectadas por eventos meteorológicos. Experiencia en la provincia de Pinar del Rio, Cuba. ....	13
Arq. Francis Toledo Lazo	
El imperativo de incorporar el concepto de resiliencia en la gestión de riesgos a desastres naturales de la infraestructura física y de los edificios.....	27
Dr. Víctor Manuel López López	
Singapur, la apuesta sustentable.....	37
Dr. Guillermo Díaz Arellano	
Arquitectura: la materialización de la identidad. Ana Mendieta, silueta equívoca.....	63
Dra. Isary Paulet Quevedo	
El nivel potencial en los productos. Caso de estudio: Vostok Anfibia.....	79
Dr. Segurajáuregui Álvarez y Mtro Claudio Vinicio Cotto A.	



# Prólogo

Dr. Luciano Segurajáuregui Álvarez  
sal@correo.azc.uam.mx  
Universidad Autónoma Metropolitana



El año 2019 ha supuesto una serie de retos para la Universidad Autónoma Metropolitana, debido fundamentalmente a la experiencia vivida por la huelga más grande que esta institución educativa de educación superior ha tenido a lo largo de sus 45 años de historia. No obstante lo anterior y a pesar de la incertidumbre generada por la situación de carácter laboral anteriormente descrita, los académicos pertenecientes al área de Administración y Tecnología para el Diseño han redoblado esfuerzos para lograr resarcir el deterioro ocasionado a las labores sustantivas de la institución: Docencia, investigación y difusión y preservación de la cultura.

A partir de este horizonte es que la Maestra Patricia Stevens y el Arquitecto Tomás Sosa, consiguen organizar, de forma por demás muy bien lograda, el treceavo congreso Internacional de Administración y Tecnología para la Arquitectura, Diseño e Ingeniería, celebrado exitosamente los días 4, 5 y 6 de septiembre del año en curso, en la sala K001 de la Unidad Azcapotzalco.

El treceavo Congreso Internacional de Administración y Tecnología para la Arquitectura, Diseño e Ingeniería incluyó diversas conferencias magistrales y ponencias, por parte de profesionistas nacionales así como también expertos extranjeros. Complementando lo anterior, se llevaron a cabo exposiciones y talleres impartidos tanto a miembros de la comunidad estudiantil y académica de la Universidad Autónoma Metropolitana, como a participantes externos.

En este treceavo número de la publicación de la Compilación de Artículos de Investigación. Administración y Tecnología para Arquitectura, Diseño e Ingeniería año 2019, los lectores encontraran 6 artículos de investigación, que versan sobre temas tales como la arquitectura en comunidades vulneradas por eventos meteorológicos, el imperativo de repensar la arquitectura ante situaciones de desastre, el espacio urbano y la sustentabilidad, la arquitectura como vehículo generador de la identidad nacional, la crítica a la obra artística y sus circunstancias particulares, y el diseño industrial en el desarrollo de propuestas que se imbriquen en el nivel potencial de los objetos manufacturados industrialmente. Los escritos antes mencionados se refieren de manera individual a continuación.

La Arquitecta Cubana Francis Toledo Lazo, egresada del Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echevarría" de la Habana, Cuba. Muestra el ensayo: La progresividad asistida en la construcción de viviendas afectadas por eventos meteorológicos. Experiencia en la provincia de Pinar del Río, Cuba.

Analiza la autora los resultados alcanzados a partir del involucramiento de las familias en el binomio Arquitecto-familia en la consolidación de diseños arquitectónicos que permitan mitigar el impacto de los fenómenos meteorológicos. Emplazada en el extremo oeste de Cuba, Pinar del Río, es una de las provincias de la isla más proclive a recibir el impacto de huracanes y eventos meteorológicos, los cuales han originado considerables daños parciales y totales al entorno habitacional existente.

Comenta en relación a los avances acontecidos en las últimas tres décadas en el mundo, que versan sobre el desarrollo de proyectos de vivienda popular con la participación activa de los beneficiarios. Este cúmulo de experiencias ha demostrado la importancia de la participación de la población, la cual aporta su inventiva, capacidades técnicas y creativas; aunadas a otros recursos inexplorados inicialmente, denotando la importancia que estas intervenciones tienen para el mejoramiento de los asentamientos humanos.

Concluye la ejecutora, sobre el importante papel que ha adquirido el Arquitecto de la Comunidad en los diferentes territorios de la isla. Haciendo hincapié en la responsabilidad que encara dicho profesionista en liderar procesos a favor de la provisión de un hábitat y una vivienda digna para todos los ciudadanos, particularmente en lo inherente a los procesos de ayuda técnica a las comunidades, disminuyendo el déficit cuantitativo y cualitativo existente en la construcción de las viviendas sociales.

El Dr. Víctor Manuel López López, Profesor-investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIA U. Z. del Instituto Politécnico Nacional y Coordinador del Programa de Recursos Naturales y Cambio Climático de la Academia de Ingeniería de México, A. C., presenta el escrito titulado: El Imperativo de incorporar el concepto de resiliencia en la gestión

de riesgos a desastres naturales de la infraestructura física y de los edificios.

Tomando como punto de partida el hecho de que posterior a los impactos de los eventos catastróficos existe una cantidad significativa de obstáculos para lograr una rápida y eficaz reconstrucción, tales como poca capacidad de las empresas constructoras locales (ante la magnitud del evento), escasez de materiales y de mano de obra calificada así como pocos recursos financieros disponibles de manera inmediata.

Señala acerca de la estrategia de prevención de desastres, la cual instituye en identificar los peligros que amenazan a la población, reconociendo las características de los riesgos y proponiendo acciones para mitigar y reducir oportunamente dichos peligros, mediante la adecuación de la infraestructura, entre otras medidas como la mejora de normas y la información a la población para que sepa cómo actuar de cara a las contingencias.

Remata que ante la imperiosa exigencia de restituir la habitabilidad y normalización de la vida cotidiana de las comunidades, subyace la oportunidad de obtener beneficios a largo plazo a través de la construcción de obras que avalen una mayor resiliencia ante futuros desastres climáticos que pudieran presentarse, al tiempo que puede asentar la coyuntura para añadir los principios de la construcción sustentable en las obras que se realicen.

El Doctor Guillermo Díaz Arellano, profesor investigador del Departamento de Evaluación del diseño, perteneciente a la división de CyAD de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco; comparte a nuestros lectores, el documento denominado: Singapur, la apuesta sustentable.

El autor analiza a profundidad, el esfuerzo que esta nación ha emprendido en sustentabilidad e innovación de los espacios urbanos. Tal y como el hecho de que actualmente sea líder en el desarrollo de la vegetación sobre los edificios. A manera de ejemplo, alude a que desde el año de 1992, han desarrollado siete vías circulares que suman 300 kilómetros de red de conexión de parques (Park Connector Network) con lo cual se facilita la circulación de peatones y ciclistas entre los distintos parques. Señala que dicha red sigue

creciendo y se le sumara la construcción de una ruta que rodea la totalidad de la ciudad Estado, conocida como la Round Island Route.

Expone el autor que Singapur es un tema particular al tratarse, al mismo tiempo, de una isla y una ciudad Estado. Lo anterior le ha permitido beneficiarse de una conducción contralada de su desarrollo. Considerando que es viable reproducir sus modelos en ciudades de mediana y alta densidad. La clave está, de acuerdo al autor, en el eje legal que respalde y soporte las iniciativas de transformación hacia la sustentabilidad.

Concluye sobre la manera en cómo pueden trasladarse estas experiencias exitosas, implicadas en el desarrollo urbanístico que apuesta a la sustentabilidad, hacia otros países. Considerando que en el caso de los municipios sería factible comenzar por desarrollar prácticas cotidianas, como el manejo del agua y los residuos.

La Mtra. Maribel Arellano de la Vega, catedrática de la Universidad Anáhuac, presenta el escrito intitulado: Arquitectura, la materialización de la identidad.

Tomando como punto de partida, que el concepto de identidad se ha definido como las características que distinguen a un pueblo de otro, es decir, aquellas manifestaciones que van estableciendo un sentido de pertenencia. Desde esta perspectiva, la autora considera que la arquitectura constituye un elemento clave en el perfil que compone la identidad de un pueblo, y más aún de una nación como México.

En este sentido, la identidad adquiere el carácter de ser un sello que define ese perfil peculiar, único y propio de una sociedad. A través de la arquitectura, ese timbre cobra un sentido tangible, definido por un estilo característico e inigualable, que proyecta desde los gustos cotidianos, tradiciones y costumbres, hasta las creencias, tendencias ideológicas y su sentido de vida.

Puntualiza que la arquitectura contemporánea mexicana hace una mezcla de todos estos elementos y se reinterpretan de una manera moderna manejando colores vivos como son el rojo, azul añil, amarillo cromo, rosa mexicano, rojo oxido, lila y morado buganvillas, de manera similar emplean texturas ásperas, techos de

viguería bajo la loza y elementos decorativos artesanales, todos ellos, componentes de la arquitectura vernácula.

Sella su escrito en que el reflejo, de esta identidad mexicana, ha sido elaborado en su propia arquitectura y si algo la ha caracterizado, es justamente el sentido vivo que se ha procurado en ella. La emoción y la percepción de una historia tanto colectiva, como individual, la cual evoca instantes emocionales y factibles de recuperar en cada fachada, muro, ventana y fuente.

La Dra. Isary Paulet Quevedo, profesora de la Universidad Anáhuac y de la FES Acatlán, despliega el artículo titulado: Ana Mendieta, silueta equívoca.

Este escrito dirige su atención hacia el ámbito de la incompreensión sembrada por la crítica de arte cuando esta se ejerce de forma instrumental, agobiada por una fuerte carga ideológica. Se examina una faceta especialmente atractiva de la literatura que acompaña al arte, producida en la era posmoderna, una pieza crítica sobre la obra de Ana Mendieta elaborada por Mira Schor, artista, crítica de arte pero sobre todo, feminista.

Esto es, la Teoría de la Historia y una estructura valórica propuesta a través de una visión ético antropológica. El objeto de esta puesta en relación pretende establecer una perspectiva para percibir el arte contemporáneo que facilite la comprensión más allá de la declaración panfletaria, a través de la apertura intelectual y la experiencia profunda del autorreconocimiento.

Concluye la autora en que Ana Mendieta no debiera ser considerada de forma estricta como una artista de la periferia. Aludiendo a su circunstancia personal la sitúa para la crítica en ese ámbito, de ahí que convenga cavilar si esta inversión de virtudes por defectos a la que se hace alusión no resulta una vez más en la manifestación de la parcialidad que tiende a destruir lo que no entiende y a minimizar todo aquello que escapa de sus moldes.

El Nivel Potencial en los productos. Caso de estudio: Vostock Anfibia. Es el nombre del documento que presentan el Dr. Luciano Segura-Jáuregui Álvarez, y el Maestro Claudio V. Cotto Arechavala. Profesores-investigadores ambos

del departamento de Procesos y Técnicas de Realización, perteneciente a la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

Este artículo plantea, de acuerdo con sus autores, el campo de trabajo que supone para el diseñador industrial el desarrollo de objetos enmarcados dentro de los que se denomina como el nivel potencial del producto. Se hace una reflexión sobre al producto de diseño industrial como un satisfactor de necesidades y deseos, puntualizando que para cumplir este rol, el producto debe necesariamente agregar valor para convertirse en objeto de deseo por parte de los consumidores.

Los autores explican la manera en cómo el nivel potencial de los objetos de diseño significa viabilidad para inventar una historia personal, aunado a la narrativa de valor agregado que el usuario sea capaz de crear a partir de la modificación a su gusto de un producto de diseño. Señalando en el escrito, que el consumidor posee la facultad para convertirse en co-creador al intervenir de manera directa o indirecta en la reconfiguración formal o de información que lleva a cabo en el objeto.

Concluyen con la reflexión en que la metamorfosis de un objeto es una actividad seductora que supone un reto para el consumidor inmerso en explorar el nivel potencial del objeto. El modificar un producto con resultados satisfactorios produce un sentimiento de felicidad y bienestar en el usuario es decir de autorrealización. En el nivel potencial se entrevé que la posibilidad de influir en los atributos funcionales y/o estéticos de un objeto, es fascinante para el ser humano. Personalizar un objeto implica el "fijar" la esencia del propietario en el mismo y con ello crear una declaración en consonancia con el relato personal. En este espacio se unifican, por un lado la narrativa histórica y simbólica del producto y por el otro la leyenda que el consumidor desea incorporar para sí mismo, y presentar ante quienes le rodean.



Este libro se terminó de imprimir el 15 de diciembre de 2019 en los talleres de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco en Av. San Pablo Número 180, Col. Reynosa Tamaulipas, Alcaldía Azcapotzalco, C.P. 02200, Ciudad de México.