

# **CIUDAD DE CARDENAS RECLAMACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN FÍSICA PARA SU SUSTENTABILIDAD**

**Ing. Fulgencio José Braga Pérez<sup>1</sup>, Lic. Carlos Erlandy León Rubio<sup>2</sup>,  
MSc. Glennys Águila Hernández<sup>3</sup>, Ing. Ariel García Cruz<sup>1</sup>**

*1. Universidad de Matanzas, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba.*

*2. Cooperativa Juan Ávila, Municipio Limonar, Matanzas, Cuba .*

*3. Empresa Provincial de Establecimientos Especiales de Servicios  
Gastronómicos*

## **Resumen.**

En la etapa Colonial y de la República la ubicación estratégica, las ventajas de una bahía abierta, la existencia de yacimientos de sal en la Península de Hicacos, la explotación de bosques y facilidades para la transportación de azúcar y mieles estimulan a la Corona española y a los industriales cubanos, a realizar intervenciones urbanísticas y Arquitectónicas en Cárdenas, primicias para Cuba y América Latina. La ciudad, desarrollada sobre terrenos cenagosos desde los inicios, fue completando retículas con viales ortogonales como las ciudades clásicas, pero dotada de la infraestructura ingeniera mínima en redes hidrotécnicas, bajo pensamiento monocéntrico. Con el triunfo en 1959, el Gobierno Revolucionario utilizó la Planificación Física para la gestación de nuevos barrios y de servicios públicos principalmente fuera de la trama urbana. La irrespetuosidad de esta tecnociencia en los últimos 20 años e insuficiente infraestructura son el fundamento de este trabajo para mostrar la insostenibilidad de la ciudad.

*Palabras claves: Monografías; Búsqueda indexada; Publicaciones.*

---

## **Evolución Histórica de la ciudad**

En los inicios fundacionales de la Ciudad de Cárdenas se entendía por territorio inicial cardenense el limitado así: al Norte por el mar desde Punta Brava de Camarioca hasta la de Umoa, al Sur por la Ciénaga de Zapata, al Este por la provincia de Santa Clara y al Oeste por las de Matanzas y Habana. Como puede apreciarse, comprendía la población de cárdenas antes de fundarse casi la mitad de la actual provincia de matanzas (García Chávez , 1930).

En 1772 cuando el Marqués de la Torre efectúa el primer censo, quedó dividida la isla en 3 departamentos: occidental, central y oriental. El futuro territorio cardenense formó parte del Departamento occidental. En dicho censo, publicado en 1774, los 3 departamentos se dividen en 18 jurisdicciones, la misma división anota el censo de 1792. En el de 1827 se citan 22 jurisdicciones: una de ellas es la de Cárdenas, que entonces ocupaba la mitad de la actual provincia de Matanzas. En el cuadro estadístico de 1846, censo realizado bajo el gobierno de O' Donnell, aparece la jurisdicción de Cárdenas entre las 23 del Departamento occidental. En 1843 la Jurisdicción de Cárdenas se componía de 7 partidos, a partir de entonces sufrió diversas variaciones aumentando y disminuyendo terrenos, algunas pocas gentes simple dedicada a las agrícolas, ocurriendo de esta manera hasta finales del siglo XIX que a consecuencia de la guerra de Santo Domingo, comienzan las emigraciones de familias dominicanas, tanto españolas como francesas, las cuales establecen ideas de cultura y progreso, fomentaron el cultivo de café, ensayaron el cacao, aumentaron las siembras de caña y establecieron ingenios azucareros.

El elemento francés ejerció gran influencia, suavizando las costumbres y modificando el carácter.

En 1814 don Juan Guerra y Navarro construye de tablas y tejas la primera casa en el terreno donde más tarde, en el 1828 debía levantarse la actual ciudad de Cárdenas. Estaba sobre pilotes en terreno cenagoso rodeado de manglares cuyo uso era almacenar sal extraída de punta de Hicacos y carbón con destino a Matanzas y La Habana. En 1819 se instala en esta misma



mismo año, de una Sociedad Anónima con el título de Compañía de Ferrocarril de Cárdenas, bajo la presidencia de Don Juan Montalvo O' Farrill, cuyas paralelas se llevaron hasta el Corral Soledad de Bemba, terminándose su construcción en 1841 (Alonso Pujol, 1944).

En 1844 se declaró Puerto habilitado para el comercio en el extranjero, creándose una Aduana.

Por R. O. de 31 de diciembre de 1853 se le concedió a Cárdenas el Título de Villa y en 1867 el de ciudad.

El 25 de diciembre de 1862 fue inaugurada en el parque una estatua a Cristóbal Colón construida por suscripción popular, siendo esta unas de las mejores que recuerdan al ilustre navegante y descubridor del nuevo mundo, pero que nunca puso un pie en la zona fundacional de Cárdenas (Alonso Pujol, 1944).

En la Historia de Cuba figura esta Villa en lugar prominente por haber desembarcado en ella el 19 de Mayo de 1850 el General Narciso López al frente de un ejército expedicionario que venía en el vapor Criollo, cuya plaza tomó, haciendo capitular al Comandante Florencio Ceruti, de la que estuvo en posesión solamente 10 horas, después de las cuales reembarcó con sus fuerzas, no sin antes colocar en el Palacio de Gobierno la bandera precursora de la independencia. En 1851 se instala la primera refinería de azúcar y en 1859 se construye la única plaza del mercado techada en América Latina.

En 1878 Cárdenas tuvo el más intenso desarrollo industrial, pues se fundaron grandes talleres de maquinarias, fundiciones, fábricas de curtidos de pieles, alambiques, licorerías, refinerías de azúcar, entre otros. Y para el año 1889 ya tienen la primera planta eléctrica en América Latina. El Comercio no fue ajeno a su progreso, pues se fundaron bancos, y se elevaron edificios costosos, que la hacen una de las ciudades más importantes de la provincia de Matanzas.

### **Planificación Física como tecnología para el desarrollo.**

La necesidad de un debate democrático fundado en la producción y la aplicación del saber científico, el cual debería ser propiciado por los políticos y científicos, fortaleciendo la confianza ciudadana en la ciencia y el apoyo que ésta le brinda para la solución de sus problemas, referidas en la Declaración de Budapest (Núñez Jover, 2007), 41 años después del triunfo revolucionario, es el enfoque de la ciencia, que se toma en este estudio a los efectos del análisis del desarrollo de la ciudad de Cárdenas, como esencia de la Revolución Cubana, a partir de lo estatuido en su constitución, sobre la significación de la Planificación Física como basamento político, económico y social de su programa de gobierno y el desarrollo sostenible de las ciudades.

En acuerdo a este fundamento teórico, podemos apreciar la importancia y actualidad del tema como base para la sustentabilidad del desarrollo Urbano, Arquitectónico e Ingeniero de la ciudad de Cárdenas, si consideramos su posición estratégica y su localización para la sostenibilidad de la base económica de la Sub Región donde se encuentra localizada.

Por otra parte, debido a que las transformaciones en la política económica cubana, exigen la optimización de los recursos disponibles, mayor productividad, ahorro de la superficie y el planeamiento como herramienta básica del Socialismo (Guevara, La Serna, escritos y

discursos,1977), urge la revalorización de los territorios para responder a las nuevas exigencias, garantizando la sostenibilidad y autonomía económica como un tema de seguridad nacional.

En atención al escenario base encontrado, con bajo enfoque integral y predominio de la anarquía en la organización del suelo urbano y la subvaloración de los Planes Generales de Ordenamiento Urbano (PGOU) como instrumento de dirección y generador de ingresos frescos para un desarrollo local homogéneo sostenible, **el problema está ahora en saber :**

¿Tendrán los Consejos Locales de Administración en los diferentes niveles jerárquicos, las dotaciones y estructuras idóneas para la restitución de la Planificación Física como instrumento garante de un desarrollo local sostenible en correspondencia con las transformaciones políticas económicas y el uso óptimo del suelo?

Es por esta razón, que el objetivo general de nuestro trabajo habiendo estudiado el Plan General de Ordenamiento General del año 2003, es el de intentar rescatar una tecnología garante de la optimización del suelo para la sostenibilidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad, sobre una plataforma política y económica socialista, que fueron quimeras para muchos países de América Latina.

La decisión de nuestro equipo de trabajo de interpretar qué es la Planificación Física y ver su importancia como tecnociencia para el hombre, por lo tanto para el Urbanismo, la Arquitectura y la Ingeniería en este análisis crítico de estos factores en la Ciudad de Cárdenas, tiene su fundamento en la potencialidad que dio a las direcciones municipales de gobierno para la interpretación de las demandas sociales, bajo concepción integral de los problemas y su relación con el territorio.

## **La práctica de la Planificación Física como elemento para la sostenibilidad .**

### **Generalidades**

Internacionalmente, Inglaterra, Francia, Alemania, los países del Este, pusieron en práctica los estilos según sus basamentos políticos – económicos, restableciendo las ciudades posterior a las guerras mundiales, gracias a los planes rectores reservados en tiempos de paz. En América Latina, Chile marcó en la década de 1960 (Rojas Campos, 2005), un planeamiento profundo y científico, desapareciendo su práctica posterior al golpe militar de 1973, hasta nuestros días, donde solo se aplica el planeamiento físico a la superficie urbana regido por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Gobierno de Chile, 2004). Argentina igualmente, se desvincula de la infraestructura en el Planeamiento Físico, con muy buen estilo, pero parecido al planeamiento chileno actual.

Los fundamentos del Planeamiento Territorial, cada vez toman mayor importancia en el mundo, en atención al crecimiento indiscriminado de las superficies urbanas sobre el territorio agrícola junto al compromiso de la tierra con urbanizaciones impersonales, carentes de servicios primarios básicos que satisfagan las necesidades de las mayorías (Rosenmans, 2006; Borden, 2006) y la constante profanación de los Límites o Umbrales Urbanos Tradicionales, por responder a los intereses de las minorías, ocultas tras importantes Consorcios Inmobiliarios topófagos, en contubernio en ocasiones con empresas de servicios. Estas empresas consumen

anualmente miles de hectáreas para parcelas de agrado de alto costo o viviendas sociales de rápida recuperación de la inversión (Pavez, y otros, 2006), destruyen edificaciones de valor histórico-ambiental, cultural, todo el patrimonio creado por cientos de comunidades esforzadas por años para la manutención de su entorno y disminuyen las superficies valiosas con disímiles artificios que hacen vulnerable la gestión municipal para su desarrollo.

Por estas razones la Planificación Física, mediante el Plan General de Ordenamiento Urbano, instrumento básico del estado en la gran mayoría de los países para el cumplimiento de ordenanzas urbanas, y definición de la utilización óptima del suelo con fines comunales o la conducción de las guías ideales de desarrollo local (Gottlieb Hempel, 1999), tendrá que seguirse viendo como un dominio de lo general para hacerlo como Proyecto de Dirección, el que debiera ser de forma tal que se pueda programar el futuro inmediato, en función de las técnicas y avances que se tienen hoy.

Los autores han profundizado sobre el tema de la Planificación Física como ciencia creadora en el tema Urbanismo y Sostenibilidad, sobre la base de los criterios y fundamentos de autores que han enriquecido su cultura sobre el tema y que contribuirán al esclarecimiento de la importancia de esta tecnociencia, prácticamente ignorada, incluso no considerada dentro de los hechos importantes del período 1959 -1975, en conferencias del Impacto de la Ciencia y la Tecnología que se imparten en las universidades cubanas.

### **Evolución histórica de la Planificación Física y perfil institucional en Cuba.**

El Gobierno Revolucionario de Cuba para materializar su programa político, económico y social, crea la actividad de la Planificación Física en 1960 como parte del Ministerio de la Construcción. En la medida en que se fue haciendo más necesaria la concepción científica del programa revolucionario, se consideró el paso en 1976, como Instituto de Planificación Física (IPF) a la Junta Central de Planificación (JUCEPLAN), hoy Ministerio de Economía y Planificación, como institución adscrita y se crean las 14 Direcciones Provinciales de Planificación Física (DPPF), subordinadas a los Órganos Provinciales del Poder Popular en el contexto de la nueva división político-administrativa. Pocos años después, con parte del programa propuesto para la etapa realizado con relación a respuestas concretas a las demandas sociales, son creadas en 1985 las Direcciones de Arquitectura y Urbanismo (DAU), con funciones de control e información territorial subordinadas administrativamente a los Órganos Municipales de Poder Popular, conformándose el Sistema de la Planificación Física con el Instituto como Organización rectora y direcciones a los niveles provincial y municipal. Finalmente, hasta nuestros días, en 1999, son creadas las Direcciones Municipales de Planificación Física (DMPF) en lugar de las DAU, a partir del Acuerdo 3435 del Comité Ejecutivo del Consejo de ministros, las que asumen nuevas funciones de planeamiento y gestión que se descentralizan desde el nivel provincial. Este año también surgen las formas de los planes Generales de Ordenamiento Territorial y Urbanismo (PGOTU).

La dignificación del pueblo cubano (Braga Pérez, 2014), asumida como tarea de los líderes de la Revolución, en virtud de erradicar el desempleo, la mano de obra barata y la producción artesanal y aislada, como “ciencia creadora”, conformó la creación de apóstoles cívicos en su enfoque de gestión de gobernación, estableció los marcos legales e instrumentos metodológicos

correspondientes para su aplicación práctica en función de las necesidades básicas de la sociedad, respondiendo a la concepción Materialista de la Historia (Marx, y otros, 1982), donde se pone de manifiesto y enfatizado por Pentón López (2013, p.4) que: “La primera premisa de toda historia humana es, naturalmente, la existencia de individuos humanos vivientes...”, como identificación plena de una Revolución Marxista Leninista.

De esta manera en Cuba, se conceptualizó la Planificación Física como una unidad dialéctica indestructible con influencia recíproca entre la Política de Desarrollo Regional y la Política de Desarrollo Urbana para enfrentar los retos del desarrollo equitativo.

En nuestros días la planificación física, mediante los (PGOTU) estrechamente vinculados con los Generales de Ordenamiento Urbano (PGOU), según Decreto Ley N° 147 de la Constitución de la República de Cuba define los Lineamientos Estratégicos, para el Desarrollo Socioeconómico del Territorio, en estrecha vinculación con las tendencias de Desarrollo Regional, dándosele la responsabilidad para su realización a las Direcciones Municipales de Planificación Física, bajo la orientación Metodológica de las Direcciones Provinciales y el Instituto de Planificación Física.

### **La Planificación Física como Sustentabilidad del Urbanismo en la Ciudad de Cárdenas.**

Con el triunfo revolucionario de 1959, se utiliza la Planificación Física como ciencia creadora, se comienza y adecuan la construcción de instalaciones educacionales, de salud, industrias, nuevas urbanizaciones como el Reparto 13 de Marzo, Reparto Fructuoso Rodríguez, Urbanización Calvo y 28, Reparto 2 de Diciembre, con tecnologías que dieran respuestas rápidas a las demandas de viviendas sociales heredadas, dotadas de redes de Agua potable, Alcantarillado, Drenaje Pluvial y obras de tratamiento de residuales que hoy van cumpliendo su período de vida útil (DPPF, 2003). Entre las obras industriales se crean, La Cooperativa Pesquera, los Astilleros Victoria de Girón, los talleres “Valdés Reyes”, “Badea Piad” y “Horacio Rodríguez”, así como una Pasteurizadora, planta de helados, molino de maíz, la procesadora de pescados y mariscos, dos plantas de elementos prefabricados, cooperativas de producción agropecuarias y se inician y consolidan los trabajos de prospección petrolera.

En el plano local, Municipio Cárdenas, a pesar de la preocupación constante de la máxima dirección del país y la existencia de los marcos legales que corresponden con la protección, utilización óptima del suelo en concordancia con el respeto del medio ambiente y la imagen de las ciudades, se aprecia un deterioro y retraso de la gestión para el Ordenamiento Territorial y el Urbanismo, con respecto a otras ciudades del país, donde es marcada la diferencia.

Desde el punto de vista organizacional, esta actividad en el municipio Cárdenas que por el alto nivel técnico y metodológico de sus trabajos a nivel Regional y Urbano, ganó la confianza y respaldo de los gobiernos locales, jugando un papel protagónico en la planificación y coordinación de importantes programas que hoy forman parte del patrimonio local, muestra su ineficacia en el control del suelo urbano, traducida en una desorganización visible del territorio, con relación al hábitat y acción poco prospectiva del PGOU actual (DPPF, 2003) que obliga a la evaluación de la Planificación Física como protectora del caos desde un enfoque de CTS, motivada por los descalabros y ruptura de esta tecnología en los últimos 20 años.

Desde el punto de vista de las condiciones naturales, la ubicación geográfica de la ciudad en la costa norte de Cuba, y su carácter industrial, la exponen a una serie de fenómenos físico-naturales destructivos, como son los eventos meteorológicos extremos, y a riesgos de contaminación o derrame de productos industriales, lo que causaría fuertes daños naturales, a la población, a bienes, entre otros.

La presencia de instalaciones industriales dentro del área urbana, hacen muy difícil los tratamientos a los efectos no deseados que generan en su proceso por su incompatible localización entre otros factores. En sus funcionamientos no solo contaminan el manto sino también las aguas superficiales pues sus residuales desembocan en la bahía y la expulsión de gases y polvos contaminantes que emanan a la atmósfera en su proceso productivo conciben un deterioro del medio ambiente.

Todos estos factores unidos al desarrollo de la urbanización desde sus inicios sobre terrenos cenagosos, bajos, y las características propias de todo el terreno urbanizado, con pendientes mínimas desde el punto de vista de las Redes de Infraestructura, además del manejo inadecuado de la zona costera hacen complejas (Braga Pérez, Mayo 1991), antieconómicas las soluciones para la mitigación de los impactos ambientales producidos por los vertimientos de residuales líquidos, residuos sólidos, los cuales impactan con pésimas condiciones higiénico sanitaria, riesgos de seguridad biológica, pérdida de la biodiversidad, deterioro del patrimonio Arquitectónico y Urbano, haciendo vulnerables los conceptos de Urbanismo y Sustentabilidad en esta Ciudad Cubana.

La caracterización de la situación actual constituye una radiografía de lo que existe en el área, fundamentada sobre la base de la apreciación visual, y recopilación de antecedentes y fotografías en diferentes etapas de la ciudad, así como la sustentación de trabajos presentados por la misma institución (DPPF, 2003).

## **Conclusiones**

Se demostró que la Planificación Física como “ciencia creadora” garantiza la posibilidad de reevaluación del suelo en Cárdenas y la eliminación de los riesgos higiénicos sanitarios a los que está expuesta, en atención a la significación de estar institucionalizada en Cuba y ser rectora del proceso inversionista, garante del intercambio de todos los actores de la sociedad en la negociación del suelo. Se deja manifiesto que el colapso de las estructuras de ordenamiento planificado del territorio, constituye un problema de seguridad nacional y sostenibilidad del Socialismo como vía política en atención a su carácter sistémico. El análisis realizado ha contribuido a la justificación técnica, del por qué la solicitud de la Planificación Física como tecnología para un Urbanismo Sostenible en la Ciudad de Cárdenas.

## **Bibliografía.**

Alonso Pujol, G. *Apuntes Históricos y Políticos de la Provincia de Matanzas. Ciudad de Matanzas.* 1944  
Bornen, German. 2006. *Creemos que lo más grande es lo mejor.* [En línea] 2006. Descargado:24/1/2006, disponible en: [www.revista.co.cl](http://www.revista.co.cl).

Braga Pérez, Fulgencio J. 1991. *Esquema de Desarrollo al año 2000. Esquemas de Agua Potable, Alcantarillado y Drenaje Pluvial para Cárdenas y Varadero*. DPPF. Matanzas .

Braga Pérez, Fulgencio J. 2013. Reivindicación de la Planificación Física como ciencia creadora. *Trabajo referativo de CTS en opción a la Categoría de Auxiliar*. Matanzas : UMCC.

Crespo, Gerardo ; Negri Santiago. 2004. *Trabajo Final MBA, "Gestión de la satisfacción de empleados en un entorno inestable. Caso: Constructora CRIBA*. Argentina : Universidad del CEMA.

Celis, Francisco y García, Carlos. 1971. *Determinación de Regiones Homogéneas*. Boletín de Planificación Física, 1 (2). La Habana.

DPPF. 2003. *Plan General de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Cárdenas*. Matanzas : DPPF, 2014.

García Chavez, Leonardo. Historia de la Jurisdicción de Cárdenas. Tomo 1. Ciudad de Cárdenas. 1930.

Gottlieb Hempel, Andreas. 1999. *IDEAS LIDERADORAS PARA VISIONES URBANA*. Instituto de Arquitectura Tropical (ed). XX th UIA BEIJING 99 CONGRESS, Beijing, 199. Fundación Príncipe Claus para la Cultura y el Desarrollo, 1999.

Guevara de la Serna, 1977. Escritos y discursos. Editorial ciencias sociales. La Habana

Marx, Carlos, 1980. *Prólogo de la contribución a la crítica a la Economía Política*. Editorial Progreso. Moscú.

Ministerio del Interior, República de Chile, "Un Municipio para Vivir Mejor", Lineamientos de Buen Gobierno Local. Agosto de 2004

Núñez Jover, Jorge, y Macías Llanes, María. E. 2007. Reflexiones sobre Ciencia Tecnología y Sociedad. La Habana: Ciencias Médicas.

Pavez, María Isabel, y otros. 2006. *Hace 50 años propusimos bien lo que se está haciendo ...mal*. [En línea] 2006. Descargado: 24 de Enero de 2006, disponible en: [www.revista.co.cl](http://www.revista.co.cl).

*Problems of Regional Economic Planning* Edimburgh. Boudeville, J. R. 1966. Edimburgh : University Press, 1966.

Rosenmans, Igor. 2006. *Los PRODUCT y la Ghetización de Santiago*. [En línea] 2006. Descargado: 24 de enero de 2006. Disponible en: [www.revista.co.cl](http://www.revista.co.cl).

Rojas Campos, Gabriel E. 2005. *Trabajo para Título de Ingeniero en Ejecución en Administración, Mención: Pública. Potencialidad del Plan Regulador Comunal de Vitacura, vinculado a la generación de áreas residenciales*. Santiago de Chile : Universidad de los Lagos

*CD de Monografías 2014*

*(c) 2014, Universidad de Matanzas*