

## **Papel de la agricultura urbana en la relación población-ambiente-desarrollo local<sup>♦</sup>**

**Deralay Torres León<sup>♦</sup>**

**Rosa Orellana Gallego<sup>♦</sup>**

### **Resumen**

El municipio Regla se ubica entre los tres más industrializados del país y presenta una alta densidad poblacional y es muy vulnerable al deterioro por la contaminación ambiental. Regla es un caso atípico dentro del movimiento de Agricultura Urbana, pues por su estructura urbanística no presenta todas las formas organizativas que su Programa Nacional plantea. Es necesario priorizar el desarrollo de los subprogramas de forestales, frutales, ornamentales y todo el sistema de áreas verdes, que puedan contribuir a disminuir los focos contaminantes y multiplicar los espacios ecológicamente aptos para la producción de alimentos. El modo de vida de la población incide en el aumento del grupo de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, por lo que se hace necesario crear una formación ecológica integral que logre una relación armónica entre la sociedad y el ambiente, que incluye la gestión comunitaria de los residuos sólidos urbanos y la creación de hábitos alimentarios adecuados. El objetivo de este trabajo es analizar el rol de la Agricultura Urbana en el desarrollo local como vía de detención del deterioro ambiental en el Municipio Regla para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

### **Introducción.**

Vivimos en un mundo cada vez más urbano. El proceso de rápida urbanización ofrece esperanzas y presenta peligros a la vez, tales como inseguridad alimentaria, amenaza ambiental, contaminación atmosférica con efectos directos sobre la salud de la población, pérdida de biodiversidad, daños en la capa de ozono, cambio climático global y pobreza urbana.

La urbanización es un proceso que acentúa la transición demográfica de campesino a ciudadano y a su vez demora el crecimiento de la población; recordemos que el sistema de relaciones en

---

<sup>♦</sup> Trabajo presentado en el IV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, realizado en La Habana, Cuba, del 16 al 19 de noviembre de 2010.

<sup>♦</sup> Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt” (INIFAT), Ciudad de La Habana, Cuba.

<sup>♦</sup> Centro de Estudios Demográficos Universidad de La Habana, CEDEM.

la ciudad es secundario, menos afectivo, más impersonal, superficial, transitorio y segmentado. Como diría Castell “*el hombre es una máquina imparable de acciones y funciones sujetas al mecanismo del tiempo y del dinero*”, por lo que, generalmente los hogares son unifamiliares y nucleares.

Para la supervivencia de la población y la diversificación de sus habilidades socio-económicas, el suministro de alimentos es una prioridad de primer orden. En este sentido, la agricultura se convierte en motor impulsor del desarrollo urbano sostenible (Merzthal, 2003).

La utilización óptima de los suelos urbanos constituye la base de la planificación física en las ciudades, donde cada espacio entra en competencia por su variedad de funciones. El uso agrícola, además de contribuir a la producción de alimentos, puede regular la superpoblación y mejorar las condiciones ambientales de hábitat de la población local.

El objetivo del presente artículo consiste en valorar el rol que ha tenido la inclusión del movimiento organizado de la Agricultura Urbana en el desarrollo comunitario del Municipio Regla como caso de estudio.

### **Desarrollo de la urbanización en Ciudad de La Habana.**

En 1514 fue fundada la villa San Cristóbal de La Habana, ubicada en la costa sur. En 1517, La Habana fue trasladada a la costa norte, probablemente a las márgenes del río Casiguaguas, posteriormente llamado la Chorrera y más tarde Almendares. Este cambio estuvo dado por la búsqueda de oro, de concentraciones de población aborígen, de condiciones para la agricultura y varias décadas después, de protección contra el ataque de corsarios y piratas en 1556. Para el año 1600 ya la villa contaba con una población de alrededor de 2000 habitantes y ocupaba un área de 37 ha., y fue en 1607 cuando se designó oficialmente como la Capital de la Colonia.

En las villas se distinguieron dos tipos complementarios de repartos de tierra, *el solar*, dentro de la villa y *las tierras de labor*, en su periferia. En el solar se asentaba la vivienda y tenía suficiente espacio para patio que en muchos casos reconvertía en huerta; se podría asegurar que estas fueron las primeras manifestaciones de agricultura urbana en el país. Las tierras de labor se basaron en los llamados “montones de yuca” de los aborígenes pero en la medida en que se hicieron otras siembras se les denominó “estancias”.

Por algunos siglos el Puerto de La Habana fue el más relevante del hemisferio occidental; la Ciudad se convirtió en el punto estratégico fundamental en el comercio américo-hispano; era obligado puerto-escala de “las rutas de Indias”, comenzó a llamársele Llave del Mundo y “Antemural de las Indias Occidentales”. Para su protección se creó un importante sistema de fortificaciones y se realizó además la construcción de la muralla de la Ciudad.

Alrededor de la Villa de San Cristóbal de La Habana, sin penetrar mucho en el espacio geográfico, se crearon cinturones productivos, que abastecían de alimentos a la capital y a su vez completaban las actividades comerciales. En esos espacios se concentró la agricultura, con una especialización mayor que en las estancias.

Tres renglones productivos se desarrollaron con fuerza y marcaron la historia agraria de Cuba. Por una parte, tabaco y azúcar, que dieron lugar al famoso contrapunteo de la agricultura cubana, y la tercera especialización consistió en los sitios de labor dedicados a la producción de alimentos para las villas y ciudades, las flotas y el comercio de contrabando.

La intensa actividad de La Habana la convirtió en el centro mismo del crecimiento demográfico. La Habana y su cinturón agrario, para el siglo XVII, albergaba el 60,3% de los habitantes de la Isla y en 1757, la ciudad con su faja productiva alojaba a 72 745 personas para un 49,9% del total.

En la segunda mitad del siglo XVII se inició un desarrollo territorial, arquitectónico y urbanístico de La Habana y alcanzó su máximo esplendor en el siglo XIX cuando se ejecutaron importantes obras de infraestructura y desarrollo urbano como el ferrocarril, el alumbrado público por gas, los sistemas de correo y telégrafo, las comunicaciones telefónicas, los primeros acueductos y a finales del siglo el alumbrado eléctrico. En este siglo el crecimiento de la Habana rebasó los límites de la muralla. Pronto la urbe quedó dividida en intramuros y extramuros y su vida quedó marcada por la presencia de esa monumental obra. Los pobres fueron empujados a los barrios marginales de La Salud y Jesús María y a una zona de extramuros de humildes casuchas. Hacia la década del 20 se encontraron en la zona del Cerro, consolidada como barriada de aristocracia, amplias quintas rodeadas de jardines y frutales, una expresión más de lo que hoy se ha llamado Agricultura Urbana. Ya en esa época se contaban con 2 mercados a los cuales venían a vender campesinos que se asentaban en las afueras de la muralla de la ciudad.

Con ese acelerado proceso de urbanización se acentuó la presión del crecimiento demográfico sobre el recurso suelo y los bosques. La actividad industrial y de almacenes se asentaron

dentro de la trama urbana, asociadas fundamentalmente a la zona portuaria, con predominio de la pequeña manufactura (tabaco, matanza de ganado y cuero). Los pocos espacios verdes se asociaban a los barrios residenciales, amén de la existencia de algunos paseos arbolados. En general, las tensiones ambientales en la época colonial ocurrían por la ocupación del suelo, la explotación de los recursos forestales y materiales para la construcción, así como la degradación de otros recursos naturales y paisajísticos.

La estructura urbana generada en la época, salvo excepciones, llegó a la actualidad sin cambios mayores. El auge de La Habana, en detrimento de los barrios de su *hinterland* (Guanabacoa, Regla y Marianao), era también notable. En el período 1900-1924 la Ciudad creció en todas direcciones registrándose un fuerte proceso de expansión hacia el oeste y sur del núcleo original y en menor medida hacia el este, lo que motivó el desarrollo de la zona intermedia de la ciudad actual en un extenso territorio que se caracteriza por una ocupación del espacio de medio a bajo, sobre suelos de buena capacidad agroproductiva.

Durante ese período, el principal frente agrícola fue la producción de azúcar; La Habana se destacó por su actividad industrial y portuaria, y se abastecía de las producciones de alimentos que se realizaban fuera de la Ciudad, además se crearon algunos espacios públicos, como parques y áreas verdes.

Desde 1925 y hasta el triunfo revolucionario, la ciudad alcanzó su máxima expansión territorial y un gran crecimiento demográfico, se compactaron urbanizaciones dispersas y se conformó el área metropolitana. Se inició la ocupación de áreas periféricas hacia el Sur y Este, comprometiéndose zonas con valiosos recursos naturales y suelos de alto valor agrícola, manteniéndose un desarrollo extensivo con bajas densidades y desaprovechamiento del suelo. En 1958 albergó casi un millón de habitantes, concentró el 52% de las instalaciones industriales del país, el 90% de las importaciones, el 35% del comercio interno, el 60% de las capacidades hoteleras y el 70% de los servicios de salud.

Con el triunfo de la Revolución cubana se experimentó un cambio en la economía, dado entre otros aspectos, por el establecimiento de nexos comerciales con los países socialistas. En ese período el ritmo de crecimiento de población en la Ciudad de La Habana evidenció una disminución gracias a las medidas de desarrollo para el interior del país aprobadas por la Revolución, unido a la elevación del nivel cultural, y la incorporación de la mujer al trabajo. En las décadas de los 60 y 70 se jerarquizó el sistema de áreas verdes de la Ciudad, con la concepción del parque Metropolitano, el Cordón de la Habana y las propuestas de Parques urbanos de diversos niveles. Se desarrollaron en la periferia sur los grandes parques de ciudad

como el Zoológico Nacional, el Parque Lenin y el Jardín Botánico. Con el inicio del Período Especial en la década de los 90 se interrumpieron todas las actividades programadas, decreció el nivel de empleo, se estancó el proceso inversionista, por lo que el flujo migratorio hacia la Ciudad aumentó y el proceso de urbanización sufrió un gran cambio.

### **Surgimiento y Desarrollo del Municipio Regla.**

Uno de los primeros colonizadores de la Ciudad de La Habana, Antonio Recio, fundó el ingenio Guaicanamar en el año 1598 y en una porción de estos terrenos se edificó en 1690, la ermita de Nuestra Señora de Regla con limosnas y un donativo que consiguió un peregrino llamado Manuel Antonio. Pocos años más tarde se colocó la imagen en el altar principal que se venera en dicha iglesia y que fue proclamada patrona de la Bahía de La Habana en 1714, otorgándole, además, el nombre que en la actualidad lleva el Municipio: Regla; ello dio lugar a la formación de una población con una fuerte tradición religiosa, mezcla de la religión católica que nos legaron los colonizadores españoles, y las creencias yorubas y afro que lograron mantener los esclavos africanos traídos al país.

Pertenece a las alturas Habana-Matanzas y conformado básicamente por dos cadenas de bloques anticlinales separadas por un sinclinal relleno por calizas se encuentra actualmente el Municipio Regla, al sur de la Bahía habanera. Presenta una fuerte antropización por construcciones industriales y gran desarrollo urbanístico. La extensión de dicha localidad es de 20 km<sup>2</sup>, con una densidad poblacional de 4305,3 hab. /km<sup>2</sup> y se haya organizada en 3 Consejos Populares: Casablanca, Loma Modelo y Guaicanamar.

### **Caracterización de la población y los principales problemas ambientales en el Municipio Regla**

La población del municipio, de 43 053 habitantes, mantiene las mismas tendencias que la del resto del país, es decir una disminución del ritmo de crecimiento anual, un envejecimiento de las estructura por edades, reducción de la fecundidad y la mortalidad.

A partir de la dispensarización de los habitantes del municipio, mediante las historias clínicas como fuentes de datos, se verificó que la distribución de la población según grupos etáreos y sexos, tiende a un predominio del sexo femenino, en correspondencia con las estadísticas nacionales. La edad mayoritaria de la población es de 30-59 años, seguida por el grupo de mayores de 60, lo que demuestra un envejecimiento de la población.

En cuanto a las mujeres en edad fértil, se pudo observar que existe un predominio de las féminas de 35-49 años, rango de edad en que los embarazos pueden ser riesgosos para procrear; lo que hace que en este municipio también se mantenga la tendencia nacional de reducción de la fecundidad.

Con respecto a la mortalidad, las tasas son bajas y en su mayoría, los casos de muertes encontrados están referidos a personas de la tercera edad, lo que manifiesta su reducción.

El nivel de escolaridad que predomina en la población es de Secundaria Básica, y le sigue en orden el grupo que incluye preuniversitario, lo que está en correspondencia con el alto grado de escolarización que ha alcanzado el país después del triunfo revolucionario; sin embargo, aun se encuentran adultos con primaria incompleta, generalmente son personas de edad avanzada que eran analfabetos antes de 1959 y que después estuvieron vinculados a la campaña de alfabetización pero no continuaron sus estudios por motivos personales.

Desde el punto de vista de la ocupación de la población, hay un predominio abrumador de los obreros, seguido de los estudiantes y las amas de casa.

En el municipio existe una alta incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles como la HTA, el asma bronquial y la Diabetes *Mellitas*. Las dos primeras presumiblemente originadas por causas ambientales, dada a la alta exposición de contaminantes del aire. El grupo de riesgo es amplio e inciden sobre ellos factores como el hábito de fumar, el sedentarismo, la obesidad, la hipercolesterolemia, entre otras.

Al evaluar la situación higiénica ambiental del municipio se detectó un manejo deficiente de los residuos sólidos, que trae consigo la creación de algunos microvertederos de basura, lo que puede provocar la aparición de vectores y roedores. Generalmente, los vecinos acumulan estos residuos sólidos en jabas de nylon, las que son recogidas por los servicios comunales. Con respecto a los residuales líquidos, un gran número de hogares reciben el servicio de alcantarillado, pero también se encontraron fosas en condiciones protegidas.

El suministro de agua se realiza a través de los servicios públicos de abastecimiento (Acueducto) y se recibe de forma regular y con buena calidad; no obstante, se observaron afectaciones en los conductos, lo que, además de atentar contra el ahorro de este recurso, puede formar acumulaciones de agua en lugares con mal drenaje.

En el Municipio existen una gran cantidad de animales domésticos (particularmente, equinos) que conviven con sus dueños en los traspatios caseros, los que además de incrementar los vertimientos sólidos y líquidos, son portadores y transmisores de enfermedades, lo que puede afectar la salud de los pobladores.

El hacinamiento que presenta el Municipio debido al acelerado crecimiento demográfico, dado principalmente por las inmigraciones hacia el municipio, sustentado en una marcada diferenciación social de sus residentes ha dado lugar a la proliferación de barrios insalubres, lo que denota una insuficiente formación ambiental de los grupos sociales.

Este municipio es el tercero mas industrializado del país. En el se encuentran la Refinería Níco López, La Empresa Nacional de Astilleros, los Molinos de Trigo, las instalaciones ferroviarias y en la parte portuaria se destacan las Terminales Marítima, de Atraques, de Contenedores y la Pesquera, entre otras. Estas industrias, conjuntamente con las dos importantes vías de comunicación de la Ciudad que atraviesan el municipio, la Vía Blanca y el Anillo del Puerto, constituyen las principales fuentes de contaminación que afectan a esta localidad. Estudios realizados demuestran altos valores de NO<sub>2</sub>, en la atmósfera, que inciden desfavorablemente sobre la salud de la población.

Otros importantes focos de contaminación en este municipio lo constituyen los ríos y arroyos que lo atraviesan- Luyanó, Martín Pérez y Tadeo- y la Bahía de la Habana en la cual desembocan los mismos y es límite de este poblado; debido a los residuales líquidos y sólidos que tributa hacia ellos la población residente en los alrededores, así como las industrias y unidades de servicios existentes en el territorio y en los municipios limítrofes.

La contaminación a que están sometidos los suelos, el aire y el agua de la ciudad, originada por las industrias, las fuentes móviles y otros agentes intensifican la vulnerabilidad del sistema urbano, y específicamente del sistema suelo, al cual le pertenece el 90,5 % en la distribución teórica de contaminantes en el medio.

Los suelos que predominan en el Municipio son los Pardos, originados principalmente por roca serpentinita; son poco productivos, limitados por la erosión hídrica, la quimización y el mal uso de los mismos, lo que ha conllevado a la pérdida de grandes volúmenes de suelo fértil.

## **La Agricultura Urbana como elemento compatible con el desarrollo comunitario sostenible.**

Durante la primera mitad del siglo XX, la Agricultura Urbana en Cuba estuvo dirigida a la producción de algunas hortalizas, fundamentalmente de hojas, a pequeña escala y producida por una minoría de personas, así como a la cría animales domésticos en patios y pequeñas fincas dirigidas mayoritariamente al auto abastecimiento familiar.

A partir de los años 60 se introduce en la Agricultura Urbana una nueva modalidad de producción hortícola, basada en una compleja tecnología constructiva y de manejo del cultivo, como son los hidropónicos y zeopónicos con la utilización de productos industriales y químicos; la Capital llegó a contar con 56 hectáreas de esta tecnología.

Alcanzar la suficiencia alimentaria de la población fue una de los objetivos socio-económicos que se planteó la Revolución desde sus inicios, y con la colaboración de la ex – URSS y otros países del CAME, se produjo una intensificación de la agricultura en la década de 1970-1980, con una alta especialización de los sistemas productivos y un vertiginoso desarrollo de la gran empresa, relegándose a un segundo plano las producciones a pequeña escala. Con los compromisos contraídos en la Cumbre de Río en 1992, que coincidieron en tiempo con la ruptura del campo socialista y el comienzo del Período Especial, se inició la promoción masiva de la agricultura ecológica, con lo que la calidad de los procesos productivos, la nutrición de la población y los recursos naturales son los más beneficiados.

Frente al nuevo escenario que nos imponía el bloqueo económico de los Estados Unidos a partir de los años 90 del pasado siglo, las ciudades cubanas se crecieron y comenzaron a desarrollar su propio sistema de subsistencia para producir alimentos, lo que trajo consigo dos grandes impactos positivos, en primer lugar, un acelerado programa alimentario y, en segundo lugar, la transición hacia el uso de técnicas agrícolas alternativas con un rescate de las técnicas tradicionales.

La reducción de las importaciones de petróleo localizó la producción agrícola y se produjo un aumento del uso de la tracción animal, cambios en la forma de tenencia de la tierra, ocurrieron cambios en los hábitos de consumo de la población hacia una alimentación más vegetariana y se promovió el uso de la medicina verde como formas alternativas.

En este contexto, a partir de indicaciones previas orientadas por el Ministro de las FAR Gral. Raul Castro en 1987, quedó organizado en 1994 el movimiento de Agricultura Urbana en el país. El concepto de Agricultura Urbana tiene su propia definición para Cuba, que le marca la

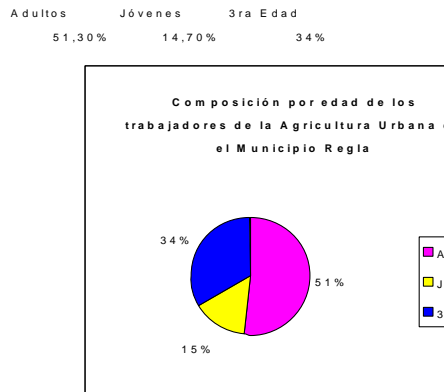


diferencia con las producciones urbanas que se realizan en otros países de América Latina y del Mundo: “Es la producción de alimentos dentro del perímetro urbano y peri-urbano aplicando prácticas intensivas, teniendo en cuenta la interrelación hombre-cultivos-animales-medio ambiente y las facilidades de la infraestructura urbanística que propician la estabilidad de la fuerza de trabajo y la producción diversificada de cultivos y animales durante todo el año, basada en manejos sostenibles que permitan el reciclaje de los desechos”.

La Agricultura Urbana contribuye al desarrollo sostenible de las localidades, ya que permite una reducción de la pobreza urbana, garantiza la seguridad alimentaria con un incremento de la disponibilidad y acceso local de productos agrícolas cualitativamente superiores, genera empleos e ingresos, logra incluir sectores de la población que estaban excluidos de esta esfera productiva, disminuye el grado de vulnerabilidad económica, social y ambiental bajo escenarios tan complejos como conflictos, desastres naturales, bloqueo económico y aumento de precios de los alimentos y combustible en el mercado mundial; los hogares se hacen más independientes; se mejora el entorno urbano favoreciendo un ambiente más saludable, diverso y agradable mediante la conservación y recuperación de las áreas verdes, el manejo y reciclado de los desechos orgánicos y aguas residuales, el ahorro de energía.

Este tipo de agricultura considera para su progreso las premisas del desarrollo sostenible, que no son más que satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin poner en riesgo la existencia y sobrevivencia de las generaciones futuras.

En el municipio Regla, el 16,2% de la población total se dedica a la Agricultura Urbana, demostrando que se ha logrado una mayor inclusión social, pues la incorporación de las mujeres en estas actividades es importante y casi siempre se han discriminado las féminas; además los jóvenes se han ido motivando con esta nueva fuente de empleo, que les ofrece ventajosas oportunidades económicas, principalmente; por otra parte se observó que la mayor parte de esta fuerza laboral aun la constituyen las personas de la 3ra edad (Fig. 1), que en su mayoría arrastran la tradición de familias y mantienen esa preferencia por las labores agrícolas, aquí también se puede evidenciar la tendencia al envejecimiento de la población, pues justamente las personas de más de 60 años son los que se encuentran mayoritariamente vinculados a esta actividad, por lo que se hace necesario plantearse nuevas estrategias de trabajo de forma tal que se logre una mayor inclusión de personas jóvenes y mujeres, que sean capaces de mantener nuestra tradición de país agrícola y además transmitirlas a las futuras generaciones.



El área dedicada a la Agricultura urbana en el Municipio es de 181,7 ha; de ellas 69,7 ha de área forestada y 23,1ha de pastoreo. Existen actualmente 1603 patios y 187 parcelas con un total de 6 grupos de parceleros, 1 Vivero, 3 Huertos Familiares y 3 Pequeñas Industrias.

Aunque las producciones urbanas que se han obtenido en el municipio en los últimos dos años aun no cubren las demandas requeridas por habitantes (en el caso específico de las hortalizas solamente se suministra a razón de 92,3 g/persona/día), si se ha percibido un incremento de las contribuciones locales. Es importante destacar que ninguna gran urbanización puede lograr autoabastecerse totalmente sólo con sus producciones.

En los patios y parcelas del Municipio se implementa la *rotación de cultivos*, para estimular los mecanismos de regulación natural, manejar los nutrientes y lograr una protección integrada de los cultivos.

Además, se utilizan los sistemas de *cultivos múltiples* que constituyen sistemas agrícolas diversificados en el tiempo y en el espacio, donde dos o más cultivos se siembran simultáneamente, lo suficientemente cercanos como para que se presenten interacciones entre ellos; *los cultivos barreras*, que pueden actuar como un obstáculo físico que impide o limita el acceso de los organismos nocivos al cultivo que se quiere proteger. Se usan además, las plantas repelentes sembradas en las cabeceras de los canteros, en las cercas o dispersas por el lugar.

Para la prevención y control de enfermedades se evitan los productos químicos, y se hace uso del *control biológico*- uso de parasitoides, depredadores, patógenos, antagonistas y poblaciones competidoras para suprimir una población de plagas haciendo esta menos abundante y por tanto menos dañina que en ausencia de éstos, así como del *control microbial*-

técnicas de control que involucran a algunos de los microorganismos o parte de estos que causan enfermedades infecciosas a los insectos.

El municipio cuenta con 2 consultorios tiendas del agricultor, en cuyos establecimientos pueden ser adquiridos los insumos naturales y biológicos para desarrollar con garantía una agricultura ecológica en la localidad.

Entre los grandes logros del desarrollo de la Agricultura Urbana se ha evidenciado una nueva dinámica de trabajo, donde la acción municipal se ha convertido en una gestión urbana descentralizada y las actividades de producción y comercialización están incorporadas en planes de uso de suelo y legislación urbana; se ha incrementado la identidad y responsabilidad individual y comunitaria con respecto al entorno y su gestión; se ha rescatado la cultura agraria tradicional y el contacto social, demostrando que la intervención humana en la naturaleza no se da sólo por preocupaciones biológicas o ecológicas, también esta fuertemente marcada por los aspectos sociales, económicos, políticos y culturales.

Esta alternativa de desarrollo ha logrado la forestación de 69,7 ha, lo que permite mejorar la calidad del aire, proteger el suelo, sirve como filtro natural de la atmósfera, además de proteger las aguas de la contaminación. Sin embargo, dados los conflictos ambientales a que está sometido el municipio, se hace imprescindible desarrollar los subprogramas de forestales y el de flores y ornamentales con el fin de mejorar las condiciones ambientales del territorio y embellecer para sus habitantes el entorno urbano, favoreciendo la disminución de la huella ecológica.

Si se administra y apoya en forma apropiada, dicen los expertos, la agricultura urbana contiene la promesa de asegurar un carácter ecológico sostenible para las ciudades y megaciudades del futuro, y la esperanza de reverdecer paisajes estériles y deshumanizadores. Es por eso que, la inclusión de la agricultura urbana en el Municipio Regla constituye la mejor opción para su desarrollo local sostenible, ya que mejora las condiciones de vida de la población ya que genera empleos e ingresos, promueve la cohesión social al hacer participar a los ciudadanos en el procedimiento de planificación urbana, conserva los espacios verdes necesarios para el esparcimiento y el disfrute de la población, crea jardines agrícolas en las ciudades, contribuye a la recuperación del medio ambiente, promueve una alimentación más sana y fomenta el consumo responsable de los recursos naturales urbanos.

#### **Bibliografía consultada:**

1. **Albizu-Campos, E., J. C. (2002):** Población y Desarrollo. Características socio-demográficas de la población cubana. EN: Hacia un Desarrollo Sostenible. Editorial Robert Roland Azay. Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana, Cuba, pp 102-132.
2. **Blum , W. E.H. (2002):** The role of soils in sustaining society and the environment: realities and challenges for the 21st century. Keynote lecture Plenary Session. 17<sup>th</sup> WCSS, 14-21 August 2002, Thailand.
3. **Castells, M. (1983):** Problemas de la Investigación en Sociología Urbana, Ed. Siglo XXI, México.
4. **GEO La Habana (2004):** Perspectivas del Medio Ambiente. Editorial SI-MAR S.A. 183 pp.
5. **González Novo, M (2001):** Institucionalización de la Agricultura Urbana en Ciudad de La Habana, L a Habana, Cuba
6. **González, E. (2003):** Fundamentos de la Sociología Urbana. Conferencia impartida a estudiantes del 4to Curso de la Facultad de Filosofía- Historia. Universidad de la Habana, La Habana (Material en Power Point)
7. **Helmore, K. y A. Ratta (1995):** El sorprendente rendimiento de la Agricultura urbana. Revista Opciones. Revista del Desarrollo Humano, Vol. 4 - N° 1
8. **Marcano, J.E. ( 2003 ):** El ecosistema urbano (Ecosistema "URBS") /documento consultado en línea/
9. **Merzthal, G. (2003):** La agricultura urbana: motor para el desarrollo municipal sostenible. Memoria Taller La integración de la agricultura urbana en el desarrollo sostenible de las municipalidades. Lima, Perú.
10. **Pérez Consuegra, N. (2004):** Manejo Ecológico de Plagas. La Habana, Cuba.
11. **Piñón Gámez, A. y C. Barceló Pérez (2005):** *Situación ambiental y su relación con afecciones a la salud.* Rev. Cubana Med Gen Integral 2005; 21(3-4)
12. **Rodríguez Nodals, A., N. Companioni Concepción, G. Madrazo Fonseca y A. Rodríguez Manzano (2005):** La Agricultura urbana en Cuba. Principales impactos productivos, ecológicos, tecnológicos y sociales. Trópico Rural. Rev. De Ciencias Agropecuarias, Forestales y Acuicolas, Vol. 1, No. 3: 6-13.
13. **Rodríguez Nodals, A. (2006):** Síntesis histórica del movimiento nacional de Agricultura Urbana de Cuba. Rev. Agricultura Orgánica, Año 12, No. 2: 26-27, edición especial.
14. **Romero Vázquez, D. y M. Navarro Maestre. (2001)** *Análisis de la situación de salud en una muestra perteneciente al consultorio no. 24 de Regla en Octubre –Diciembre del 2000.* Fac. Dr. Miguel Enríquez

15. **Torres-Cuevas, E., O. Loyola Vega (2002):** Historia de Cuba 1492-1898. Formación y Liberación de la Nación. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, Cuba.
16. **Wallo Vázquez, A. y O. Cuesta Santos (2005):** *Aplicación de un SIG en un estudio de calidad del aire y su relación con la salud en el municipio Regla.* V Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Ciudad de La Habana, Cuba.