

**TÉCNICAS DE  
SUBSISTENCIA  
ALIMENTARIA  
DE LAS FAMILIAS  
URBANAS MEDIANTE  
LA UTILIZACIÓN  
DE ÁREAS VERDES  
COMO MEDIO DE  
APROVISIONAMIENTO  
EN MÉXICO, HAITÍ Y  
NICARAGUA.**

---

***Candelario Jiménez Olivares***

Universidad de la Ciudad de México  
“Rosario Castellanos”, Avenida 506, San Juan  
de Aragón Cuarta Sección, 07969 Gustavo A.  
Madero, CDMX, México.

***Indiana Ramona Montoya Dompé***

Universidad de la Ciudad de México  
“Rosario Castellanos”, Avenida 506, San Juan  
de Aragón Cuarta Sección, 07969 Gustavo A.  
Madero, CDMX, México.

***Valdimir Vincent***

Universidad de la Ciudad de México  
“Rosario Castellanos”, Avenida 506, San Juan  
de Aragón Cuarta Sección, 07969 Gustavo A.  
Madero, CDMX, México.

All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



**Resumen:** La administración inadecuada de los recursos naturales ha ocasionado la alteración de todos los ecosistemas y la consecuente afectación del bienestar del ser humano. En esa relación las áreas verdes en los espacios urbanos desempeñan servicios muy importantes: son espacios utilizados como medios de aprovisionamiento para las familias urbanas puesto que se utilizan diversas técnicas como huertos, hidroponía, huertos medicinales, entre otros, se ha comprobado que vivir cerca de la vegetación reduce el estrés y la depresión, son un medio para que las personas interactúen y se cuiden mutuamente. En este artículo se ha compilado una serie de casos de éxitos del uso de las áreas verdes donde se aplican técnicas multifuncionales, según la disponibilidad de espacio, se priorizó la técnica de huerto, huerto hidropónico, jardín comestible, etc., en México, Haití y Nicaragua, demostrando que sin importar la técnica estos espacios ofrecen una oportunidad a la población para crecer en valores hacia el desarrollo sustentable, la educación y la seguridad alimentaria y nutricional.

**Palabras clave:** huerto, economía, alimento, sustentable

## INTRODUCCIÓN

El ser humano, a lo largo de su coevolución con la naturaleza, desarrolló y sostuvo formas de vida (familiar y comunitaria) basadas en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales como fuente confiable de subsistencia, las cuales permitieron el surgimiento de la agricultura, que ha significado uno de los procesos más revolucionarios de la historia humana (LVC, 2018).

La agricultura y los diferentes espacios de producción son lugares de encuentro y diálogo entre los saberes ancestrales y contemporáneos, entre lo nuevo y lo

viejo, por lo que es una fuente constante de conocimientos que tienen un carácter holístico. En el imaginario social, se asocia el campo o el mundo rural a la pobreza o el atraso, se visualiza como zonas agropecuarias alejadas del entorno educativo ciudadano.

En la actualidad ese panorama cambia, los retos que enfrenta la humanidad, es buscar la convivencia armónica con la naturaleza. Es imposible concebir al ser humano independiente de los recursos que el medio ambiente le proporciona; su alimentación, y todos los insumos materiales que sostienen la producción de bienes y la misma vida, está soportada en los ecosistemas de la tierra, de ahí proviene la importancia de conservarlos. Por otra parte, las demandas de la población van más allá de cubrir sus necesidades básicas, incluyen la mejora en niveles de confort y, en algunos sectores, la acumulación de riqueza. Esto, aunado a la administración inadecuada de los recursos naturales, ha ocasionado la alteración de prácticamente todos los ecosistemas y la consecuente afectación del bienestar del ser humano (Haro, 2014).

El aumento de la temperatura del planeta pone en una situación vulnerable a todo el mundo, un daño que es indiferente de la distinción entre naciones ricas o pobres, desarrolladas o subdesarrolladas (Tanuro, 2011). Lo que ha provocado que, la problemática ambiental se haya convertido en una de las principales preocupaciones de la sociedad, especialmente en las áreas. En consecuencia, en la comunidad internacional existe un creciente interés en mejorar la política en este sector (Lezama, 2010).

El concepto de sustentabilidad urbana implica un cambio de paradigma en la forma de concebir las ciudades para transitar a un modelo que integre los ciclos naturales bajo el entendido que se pueden generar sinergias positivas entre las ciudades y el medio ambiente (Casteigts, 2008; Laganier

*et al.*, 2002). Los nuevos conceptos de vida se renuevan y adaptan al contexto urbano las prácticas de la gestión comunitaria de recursos estratégicos, son necesarios nuevos procesos de recuperación del espacio urbano que mejoren la sostenibilidad integral de las ciudades, tanto a nivel ambiental como relacional.

En este sentido, el número de personas que viven en zonas urbanas ha aumentado hasta cerca de 3.500 millones, es decir, el 55% de la población mundial, una cifra que supera el 77% de la población si nos referimos a los países occidentales, según datos que publicó el Banco Mundial en 2018. En cambio, en los países del Tercer Mundo y las economías emergentes, como África subsahariana, Asia y América Latina, este movimiento será más evidente, ya que desempeñarán un papel crucial en este aumento en la medida en que su población crezca más rápido que la de otras regiones (Aloysius, 2015; Gragg et al., 2018; ONU, 2018).

Haití, Nicaragua y México son países con economías diversas y diferentes niveles de desarrollo, lo que influye en la capacidad de la población para adquirir productos de la canasta básica, es decir, aquellos alimentos esenciales y necesarios para cubrir las necesidades nutricionales básicas.

Haití es el país con la economía más frágil de los tres. Se enfrenta a desafíos económicos y sociales significativos, como la pobreza generalizada, la falta de empleo formal y la alta dependencia de la agricultura de subsistencia. La falta de inversión, la inestabilidad política y la falta de infraestructuras adecuadas han debilitado su sistema económico. Como resultado, una gran parte de la población haitiana tiene dificultades para acceder a productos básicos debido a la falta de ingresos suficientes ya la inflación de precios (Banco Mundial, 2021).

Nicaragua, por su parte, también ha

experimentado desafíos económicos, pero ha logrado un crecimiento estable en los últimos años. Sin embargo, sigue siendo uno de los países más pobres de América Latina. La economía nicaragüense depende en gran medida de la agricultura, la cual está expuesta a los cambios climáticos ya la volatilidad de los precios internacionales de los productos básicos. Esto puede afectar la disponibilidad y accesibilidad de la canasta básica para la población más vulnerable Banco Central de (Nicaragua, 2021).

En contraste, México tiene una economía más diversificada y desarrollada en comparación con Haití y Nicaragua. El país cuenta con una industria manufacturera sólida, así como con un sector de servicios y turismo importantes. Sin embargo, la economía mexicana también enfrenta desafíos, como la desigualdad de ingresos y la informalidad laboral. Aunque México produce una variedad de alimentos y cuenta con una infraestructura de distribución relativamente desarrollada, muchos mexicanos todavía luchan por adquirir productos de la canasta básica debido a la pobreza, el desempleo y la falta de acceso a oportunidades económicas (Banco Mundial, 2021).

En los tres países, la situación económica influye directamente en la capacidad de la población para acceder y adquirir productos de la canasta básica. La falta de ingresos suficientes, el desempleo, la falta de infraestructuras y la volatilidad de los precios de los alimentos pueden dificultar la adquisición de alimentos esenciales para una buena nutrición. Los gobiernos y las organizaciones internacionales juegan un papel importante en la implementación de políticas y programas para abordar estos desafíos y mejorar el acceso a los productos de la canasta básica, especialmente para las personas más vulnerables (Banco Mundial, 2021).

Las áreas verdes también son espacios medicinales para la sociedad, pues vivir cerca de la vegetación reduce el estrés y la depresión. Fomentan la convivencia social y motivan a los habitantes a ejercitarse, mejorando su estado de salud (McMichael, 2000). Es por ello que este artículo explora casos de éxito en la utilización de espacios verdes en el área urbana de ciudades de México, Haití y Nicaragua.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### ÁREA DE ESTUDIO

Ciudad de México

Coordenadas geográficas: 19.4326° N, 99.1332° O, presenta un clima subtropical de altura, con una temporada seca de noviembre a abril y una temporada de lluvias de mayo a octubre. La temperatura media anual es de alrededor de 16 °C, con variaciones significativas entre las estaciones (INEGI, sf).

Managua, Nicaragua

Coordenadas geográficas: 12.1140° N, 86.2362° O, presenta un clima tropical con una estación seca prolongada de noviembre a abril y una temporada de lluvias de mayo a octubre. El clima se ve influenciado por la ubicación cerca del lago Xolotlán y el Océano Pacífico. La temperatura media anual es de alrededor de 27 °C (Clima mundial, sf).

Puerto Príncipe, Haití:

Coordenadas geográficas: 18.5944° N, 72.3074° O, presenta un clima tropical, con una estación seca de noviembre a marzo y una temporada de lluvias de abril a octubre. La temperatura media anual es de alrededor de 28 °C. El país también está sujeto a la temporada de huracanes en el Atlántico, que ocurre generalmente entre junio y noviembre (Clima mundial, sf).

La metodología implementada fue de tipo cualitativa de corte interpretativo para compartir las experiencias e intercambio

de saberes, se implementó un proceso de sistematización, concentrados en la comprensión de los procesos que se desarrollan en los proyectos desarrollados en los países. En la sistematización se intenta conocer y descubrir cómo funciona una propuesta de intervención en un contexto determinado, qué factores obstaculizan y favorecen el logro de objetivos, cuáles son las posibilidades de sostenibilidad y replicabilidad del proyecto en el mismo y otros escenarios, y qué lecciones se aprendieron de la experiencia (Tapella & Rodríguez-Bilella, 2014).

El diseño de huertos urbanos o áreas verdes, depende de la disponibilidad de espacio, para esto se consideraron cuatro tipos de técnicas y estrategias de implementación en donde se comprobó el nivel de éxito de las experiencias:

- a) Hidroponía en Ciudad de México
- b) Huertos en escuelas en el área periurbana de Haití
- c) Patio saludable en Nicaragua

Las ciudades de México, Haití y Nicaragua experimentan un crecimiento urbano creciente, que requiere la implementación de un ordenamiento que permita implementar en espacios verdes tecnologías y métodos amigables con el medio ambiente que produzcan una armonía sustentable entre el desarrollo urbano y la naturaleza, lo cual es de suma importancia para el mantenimiento de las funciones biológicas como: proporcionar oxígeno, capturar contaminantes y regular la temperatura, disminuir y amortiguar los niveles del ruido, así como a incrementar la biodiversidad.



**Figura 1.** Imagen de los países de donde se obtuvo la información. A. Mapa de México, obtenido de Pinterest. B. Mapa de Haití, obtenido de Pinterest. C. Mapa de Nicaragua, obtenido del Ejército de Nicaragua.



**Figura 2.** Huertos exitosos dentro de la Ciudad de México. A. Huerto Tlatelolco tomadas de [https://zurciendoelplaneta.files.wordpress.com/2018/09/img\\_9737.jpg?w=736](https://zurciendoelplaneta.files.wordpress.com/2018/09/img_9737.jpg?w=736), B. Huerto al natural tomado de <https://mxcity.mx/wp-content/uploads/2017/02/huerto-urbano-mas-grande-de-latinoamerica-cdmx.jpg> C. Huerto Heirloom tomado de <https://duckduckgo.com/?q=Alas%2C+cultiva+tu+espacio+&tb=v328-1&t=chromentp&iar=images&iax=images&ia=images&iai=https%3A%2F%2Fmx.habcdn.com%2Fphotos%2Fbusiness%2Foriginal%2Fjitomate6semanas2-247385.jpg>



**Figura 3.:** Procesos de establecimiento de huertos. Feed the Future (2011)



**Figura 4.** Cultivos en llantas del programa Patio Saludable y Protagonistas del Programa Patio Saludable.  
(El 19 Digital)

## **RESULTADOS DE LAS EXPERIENCIAS EN LOS TRES PAÍSES.**

### **HIDROPONÍA EN CIUDAD DE MÉXICO**

La hidroponía en huertos urbanos en la Ciudad de México se ha convertido en una práctica cada vez más popular debido a la falta de espacio para la agricultura tradicional y la necesidad de producir alimentos frescos y saludables en entornos urbanos. Es un método de cultivo sin suelo en el que las plantas se cultivan en soluciones nutritivas en lugar de tierra.

Uno de los mayores beneficios de la hidroponía en huertos urbanos es que permite el cultivo de una amplia variedad de plantas en espacios reducidos. Esto es especialmente importante en una ciudad como la Ciudad de México, donde la mayoría de la población vive en espacios limitados. Además, la hidroponía requiere menos agua y menos fertilizantes que la agricultura tradicional, lo que la convierte en una alternativa más sostenible.

En la ciudad se cuenta con una gran variedad de estos huertos urbanos los principales y más exitosos son:

### **EL HUERTO TLATELOLCO**

Es uno de los más grandes de la ciudad. En 1650 m<sup>2</sup> viven más de 90 variedades de plantas comestibles. Entre sus árboles frutales tienen manzana, granada, nuez de macadamia, por mencionar algunos (Gourmet de México,2018).

### **AL NATURAL**

Nació hace nueve años con el deseo de transformar zonas estériles y consumidoras en sustentables y verdes. Su trabajo se enfoca en acompañar proyectos de siembra urbana, hortalizas, plantas verdes y de ornato,

utilizando procesos hidropónicos y orgánicos que aprovechen las azoteas, las zotehuelas o los pequeños patios para tener un huerto familiar (Gourmet de México,2018).

### **HUERTOS HEIRLOOM**

Es un huerto con sólo un año de vida; su distintivo son los cultivos de polinización abierta y no comerciales. Se consideran un banco de semillas, un esfuerzo por mantener a las semillas vivas además de su venta. Cuentan con seis tipos de lechuga, doce variedades de tomate, cinco de calabaza, tres de pepino y seis de quelite, una muestra de lo que se puede lograr en poco espacio. Es emblemático que se sitúen en la azotea de una fábrica de textiles y una tostadora de café orgánico, pues esto remarca su vocación y decisión de incidir en los lugares que parecería que nada tienen que ver con la naturaleza (Gourmet de México,2018).

### **HUERTOS EN ESCUELAS EN EL ÁREA PERIURBANA DE HAITÍ**

Entre los países pobres del hemisferio occidental, Haití tiene un 61,7% de su población que vive por debajo del umbral internacional de pobreza de 1,25 dólares al día (Banco mundial, 2006). Las relaciones económicas y sociopolíticas determinan las tasas de inseguridad alimentaria en todo el país. Por ejemplo, el 23,4% de los niños haitianos sufren desnutrición crónica (retraso del crecimiento) y el 10,6% desnutrición aguda (emaciación). El terremoto de 2010, que mató a más de 220.000 personas, hirió a 300.000 y desplazó a millones, redujo el número medio de comidas servidas al día de 2,48 a 1,58, aumentando la necesidad de abordar la inseguridad alimentaria (Feed the Future, 2011). Además, la seguridad alimentaria ha mejorado en las zonas más cercanas al terremoto, pero alrededor de un tercio de la población sigue padeciendo inseguridad

alimentaria (véase [www.wfp.org/countries/haiti/overview](http://www.wfp.org/countries/haiti/overview)).

En relación con esta observación, el Departamento de Educación, Agricultura y Medio Ambiente de Grand'Anse han tomado la gran iniciativa de aliviar a los estudiantes de la seguridad alimentaria crónica, por lo que llevaron a cabo una campaña de sensibilización el martes 13 de noviembre de 2018 en la Comuna de Marfranc como parte de un proyecto para crear un huerto escolar por la red circundante de escuelas EFACAP. El tema elegido fue «Estudiantes, árboles, escuelas - jardines». Además, este proyecto de huerto escolar no sólo refuerza los comedores escolares, sino también la protección del medio ambiente. En las líneas siguientes, presentamos imágenes de los alumnos que practican los huertos escolares en los departamentos mencionados.

Ronald Bien-Aimé subrayó la importancia de un proyecto de este tipo describiendo la implicación de los alumnos como verdaderos actores en la gestión y protección de su entorno. El proyecto les permitirá tener en cuenta su responsabilidad para con el medio ambiente, pero también su responsabilidad personal y colectiva, lo que les ayudará a tomar conciencia del impacto de sus actividades en el medio ambiente y de la necesidad de proteger los recursos naturales y la biodiversidad.

Se llegó a la conclusión de que el huerto escolar y de educación medioambiental desarrollado por el Ministerio de Educación Nacional y Formación Profesional (MENFP) en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente (MDE) y el Ministerio de Agricultura (MARNDR) sería de vital importancia para concienciar sobre la necesidad de un desarrollo sostenible. (Banco Mundial, 2006)

## PATIO SALUDABLE EN NICARAGUA

Nicaragua, país Centroamericano se ha

desarrollado un programa denominado “Patio Saludable”, se convierte en una política pública que beneficia a las familias en el sector urbano y rural. Este tiene 5 lineamientos estratégicos: 1) Desarrollo de capacidades para la producción de alimentos sanos e inocuos desde los patios y la reutilización de materiales, 2) Producción y distribución de semillas, plántulas y material vegetativo sexual y asexual, 3) Acompañamiento técnico y productivo, 4) Educación alimentaria y nutricional de la población y 5) Alianzas para la prosperidad. (FAO, 2015).

Conforme a la disponibilidad de materiales y espacio para el establecimiento del huerto mixto, podemos adaptar estos diseños a la realidad del área de trabajo. Un beneficio es que se puede reciclar y reutilizar materiales resistentes como las botellas de plástico, alambres, botes de aluminio, tiras de plástico, llantas, vidrios, tubos de Pvc, etc. (Gutierrez, 2020).

En este caso la tecnología utilizada es el **Macetero de llantas**: Es una tecnología que permite producir vegetales en espacios no adecuados como suelos que se inundan por la abundante presencia de agua, patios embaldosados, espacios reducidos, entre otros. (MEFCCA, sf). El contar con estos maceteros productivos, ha permitido que la práctica de esta actividad ayuda a disminuir la cantidad de llantas abandonadas en las ciudades, aparte que optimizan el espacio de los patios en la ciudad, puesto que se pueden colocar en diferentes niveles, y pueden ir restaurando espacios degradados o ausentes de vegetación. (Paz, 2015).

El concepto de patio que se propuso fue el de producir hortalizas, acorde a los diferentes colores del arco iris para consolidar el aspecto nutricional, la producción de frutas, plantas aromáticas o medicinales dentro del marco del diseño agronómico y la implementación de técnicas de reutilización del desechos

orgánicos y sólidos, al igual que técnicas de captación, uso y optimización de agua. (FAO, 2015).

Mediante este programa se han fortalecido capacidades en: establecimiento y producción a pequeña escala de hortalizas y plantas medicinales, el manejo de plagas y enfermedades principalmente con enfoque agroecológico, extracción artesanal de semillas de tomate, chiltoma, berenjena, pipián y ayote y en métodos de conservación de alimentos. (FAO, 2017)

Tal es el caso de Fátima Bello Espinoza, contar con un hermoso huerto ubicado en el patio de su casa en el barrio Lomas de Guadalupe, donde cultiva plantas ornamentales, hortalizas y plantas medicinales, que le permiten tener una nueva fuente de ingreso económico familiar: *“Desde hace dos años trabajamos en el cultivo de plantas, lo que me ha ayudado bastante porque de la venta de las cosechas subsistimos, mejorando así la calidad de vida de mi familia, he crecido como persona, sintiéndome útil y sintiéndome una mujer de negocios”*, expresó. (El 19 Digital, 2018)

Esta iniciativa, no solo funciona para la comercialización, sino también para el autoabastecimiento alimentario, tal como lo expresa la protagonista Zeneyda del Carmen Carmona: *“Esto me ha parecido excelente, porque ya mi familia no necesita de ir a la venta para comprar productos, si quiero tomates, cebolla y chiltoma vengo a mi huerto, me ayuda a la economía”*, dijo Zeneyda Carmona. (El 19 Digital, 2019)

Esto demuestra que la práctica de un concepto integral articulador del crecimiento económico, equidad social y con criterios de sustentabilidad son necesarios para valorar el potencial productivo de los recursos naturales.

## ANÁLISIS

Desde el punto social, los huertos urbanos

en México, Haití y Nicaragua desempeñan un papel importante en el aspecto social. Estas iniciativas fomentan la participación comunitaria y fortalecen los lazos entre vecinos, creando un sentido de pertenencia y solidaridad. Los huertos urbanos se definen en espacios de encuentro y colaboración, donde las personas comparten conocimientos, experiencias y recursos. Esto promueve la cohesión social y contribuye al desarrollo de redes de apoyo mutuo dentro de las comunidades urbanas. Además, los huertos brindarán oportunidades de educación y capacitación en agricultura y promoverán la conciencia sobre la importancia de una alimentación saludable y sostenible.

Desde el punto biológico, los huertos urbanos tienen un impacto positivo en la biodiversidad y la conservación de los recursos naturales. Estos espacios verdes garantizan hábitats para una variedad de especies de plantas y animales, incluyendo insectos polinizadores y aves. Los huertos urbanos fomentarán la diversificación de cultivos y la utilización de técnicas de cultivo orgánico, reducirán así la dependencia de pesticidas y fertilizantes químicos. Esto promueve la salud del suelo y la conservación de la biodiversidad, al tiempo que se minimiza la contaminación del agua y del aire en los tres países.

Desde el punto ambiental, los huertos urbanos también tienen beneficios ambientales significativos. Estos espacios verdes ayudan a reducir el efecto de la isla de calor urbano, al proporcionar sombra y disminuir la temperatura en áreas urbanas densamente pobladas. Los huertos también contribuyen a la captura de carbono y a la reducción de la contaminación atmosférica, mejorando así la calidad del aire en las ciudades. Además, al cultivar alimentos localmente, se reduce incluso la huella de carbono asociada con el transporte de alimentos desde áreas rurales o desde otros países. Esto promueve la

sostenibilidad ambiental y la resiliencia frente a los desafíos del cambio climático.

## CONCLUSIONES

Las técnicas de subsistencia alimentaria de las familias urbanas mediante la utilización de áreas verdes como medio de aprovisionamiento en México, Haití y Nicaragua son estrategias significativas y valiosas para hacer frente a los desafíos socioeconómicos y ambientales en estas naciones. Estas técnicas se han convertido en una alternativa viable para garantizar la seguridad alimentaria y mejorar el acceso a alimentos frescos y nutritivos en entornos urbanos.

En los tres países, muchas familias urbanas enfrentan dificultades económicas y carecen de recursos suficientes para adquirir alimentos básicos de manera regular. Las áreas verdes urbanas, como huertos comunitarios, jardines caseros y parcelas de cultivo, ofrecen una solución valiosa a este problema, ya que permiten a las familias cultivar sus propios alimentos de manera sostenible y bajo costo.

Estas técnicas de subsistencia alimentaria no solo proveen una fuente de alimentos frescos y nutritivos, sino que también promueven la autosuficiencia y la resiliencia de las comunidades urbanas. Además de satisfacer las necesidades básicas de alimentación, la agricultura urbana y el aprovechamiento de áreas verdes fomentan la cohesión social, el intercambio de conocimientos y la creación de lazos comunitarios. Esto no solo fortalece la seguridad alimentaria, sino que también contribuye al desarrollo local y la mejora de la calidad de vida de las familias urbanas.

Sin embargo, es importante reconocer que existen desafíos y limitaciones en la implementación de estas técnicas. La falta de acceso a tierras adecuadas, la escasez de recursos y apoyo institucional, así como la falta de conocimientos especializados, son obstáculos que deben abordarse para que estas prácticas sean más efectivas y sostenibles a largo plazo.

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo se desarrolló en el marco de los estudios del doctorado en ciencias de la sustentabilidad de la Universidad de la Ciudad de México “Rosario Castellanos”.

## REFERENCIAS

Aloysius, C. M. (2015). “Urban agriculture in Botswana”. *Commonwealth Journal of Local Governance*, (18), 48-67. Disponible en: [doi:http://dx.doi.org/millennium.itesm.mx/10.5130/cjlg.v0i18.4842](http://dx.doi.org/millennium.itesm.mx/10.5130/cjlg.v0i18.4842).

Banco Mundial, (2018). Población urbana (% del total). Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS>. ——— (2018b), Población urbana – México. Disponible en: [https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL?end=2018&locations=MX&most\\_recent\\_value\\_desc=-false&start=1960&view=chart](https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL?end=2018&locations=MX&most_recent_value_desc=-false&start=1960&view=chart).

Banque mondiale (2006). Haiti - *Social resilience and state fragility in Haiti: a country social analysis*. Washington, DC : Banque mondiale. Extrait de [www.documents.worldbank.org](http://www.documents.worldbank.org) <https://www.mde.gouv.ht/index.php/fr/nos-publications/our-publications/38-jardin-scolaire-outil-d-education-a-l-environnement-pour-l-amelioration-de-l-environnement-et-l-alimentation-des-eleves>

Banco Central de Nicaragua. (2021). Boletín Trimestral de Coyuntura Económica. Recuperado de <https://www.bcn.gob.ni/publicaciones-0>

Banco Mundial. (2021). Informe sobre el Desarrollo Mundial 2021: La economía en la pospandemia. Recuperado de <https://wdr2021.worldbank.org/es/the-report>

Casteigts, M. (2008) « La gouvernance des risques dans les politiques locales de développement durable : le cas des Plans communaux de sauvegarde » in : Hamman, P. (dir.), *Penser le développement durable urbain : regards croisés*, Paris, France, L'Harmattan, Logiques Sociales, p. 161-189.

Clima mundial en línea. (sf). API de datos climáticos. Recuperado el 29 de mayo de 2023, de <https://www.worldweatheronline.com/developer/api/climate-api.aspx>

FAO (2015). Programa Solidario Patio Saludable: desde un proyecto a una política pública. <https://www.fao.org/3/i5913s/i5913s.pdf>

· FAO (2017). Acompañamiento al Programa Solidario Patio Saludable (PSPS). <https://www.fao.org/3/i6697s/i6697s>.

Gourmet de México. (2018). “6 huertos urbanos que debes conocer en la CDMX”. tomado de: <https://gourmetdemexico.com.mx/viajes/6-huertos-urbanos-que-debes-conocer-en-la-cdmx/>

Gragg, R. S.; Anandhi, A.; Jiru, M. y K. M. Usher. (2018). “A conceptualization of the Urban Food-energy-water Nexus Sustainability Paradigm: Modeling from Theory to Practice. *Frontiers in Environmental Science*. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fenvs.2018.00133>.

Gutierrez, Guillermo (2020). Manual para el establecimiento de un Huerto mixto orgánico, con enfoque en plantas medicinales. Universidad Nacional Agraria. <https://repositorio.una.edu.ni/4275/1/tne20g984.pdf>

Haro M., Angelina A., Bringas T. (2014). *Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental. Economía, sociedad y territorio*, 14(46). México

· <https://www.ejercito.mil.ni/contenido/profesionalizacion-desarrollo/mapas/mapas-republica-nicaragua-actualizados.html>

· <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:83841-fatima-bello-la-mujer-que-ha-salido-adelante-con-su-vivero>

· <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:96137-patio-saludable-una-nueva-forma-de-emprender-desde-los-hogares>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (sf). Mapa Digital de México. Recuperado el 29 de mayo de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/app/mapas/>

Laganier, R., Villalba, B. et Zuideau, B. (2002) « *Le développement durable face au territoire : éléments pour une recherche pluridisciplinaire* », *Développement durable et territoire, Dossier 1*, 16 p. DOI : 10.4000/developpementdurable.774

Lezama J. L. (2010), “Los grandes problemas de México”, El Colegio de México, México.

Ls Vía Campesina. (2018). Una breve historia de los orígenes de la agricultura, la domesticación y la diversidad. *Revista Biodiversidad*. Obtenido de <https://www.grain.org/es/entries/6080-una-brevehistoria-de-los-origenes-de-la-agricultura-la-domesticacion-y-la-diversidad-de-los-cultivos> Indiana Ramona Montoya Dompé, Narciso Lenin Duarte Acevedo y Yorlis Gabriela Luna DelgadoPág. 105-116

Mc. Michael, A. (2000). “The Urban Environment and Health in a World of Increasing Globalization: Issues for Developing Countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 78, (9), 1117- 1126.

MEFCCA (s.f). Manual de Patio Saludable. <https://www.economiafamiliar.gob.ni/backend/vistas/doc/cartilla/documento839015.pdf>

Organización de las Naciones Unidas ONU. (2018). Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html>.

Paz, Jacome Jorge (2015). Policultivo de plantas medicinales/aromáticas implementado en maceteros diseñados a partir de llantas recicladas. Universidad Politecnica Salesiana, Quito. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9519/1/UPS-QT06968.pdf>

Tallet, B., & Valette, J. F. (2010). Une ville qui bouge, une ville qui change. *Métropolisation et redistribution de la population dans l'agglomération de Mexico. Espace populations sociétés*, (2010/2-3), 379-393.

Tanuro, D. (2011) *El imposible capitalismo verde*. ed. la oveja roja, Madrid España

Tapella, E., & Rodríguez-Bilella, P. (2014). Sistematización de experiencias: Una metodología para evaluar intervenciones al desarrollo. *Revista de Evaluación de Programas y Políticas Públicas*, 80-116. Obtenido de [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/51512/CONICET\\_Digital\\_Nro.b2b5ff6b-720b-428a-bf8a-22d143aa4184\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/51512/CONICET_Digital_Nro.b2b5ff6b-720b-428a-bf8a-22d143aa4184_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)