

TITULO DE LA PONENCIA: EVALUACIÓN DEL USO DE TECNOLOGÍA DE HIDROPONÍA Y HUERTO URBANO PARA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN HOGARES DE SANTIAGO DE QUERÉTARO.

Autores: Miriam Martínez González

Resumen: La constante migración de la población del campo hacia las ciudades, así como la degradación de la tierra, ha generado daños irreversibles en el medio ambiente. La búsqueda de tecnología sustentable que genere alimentos inocuos para la sociedad, ha impulsado el desarrollo de técnicas de cultivo con un alta productividad, eficientando el consumo de agua y el espacio de cultivo, como es la hidroponía y los huertos urbanos. Por esta razón, considerando que la ciudad de Santiago de Querétaro tiene un alto índice de inmigración y que su clima es seco se formuló el objetivo general de esta investigación: Evaluar la factibilidad del uso de dos modelos tecnológicos (Hidroponía y Huertos Urbanos) aplicados a la agricultura ecológica en hogares de la ciudad de Santiago de Querétaro para el cultivo de hortalizas que favorezcan la seguridad alimentaria. Para el desarrollo de la técnica fue seleccionado el método mixto, aplicando técnicas cualitativas como observación directa, análisis documental a través de fotografías y el método cuantitativo a través de la medición del peso de las lechugas obtenidas en ambas técnicas. Con los datos recolectados y la comparación de los costos con proveedores disponibles, se procedió a realizar el análisis, estableciendo ventajas y desventajas de la implementación de ambas técnicas en hogares.

Palabras clave: Hidroponía, huerto urbano, tecnología, agricultura ecológica, autoconsumo

I. Introducción

En 2008, por primera vez en la historia, se registró que la población urbana a nivel mundial superó a la rural. Se espera que en 2030 cerca del 60% de la población mundial viva en las ciudades (FAO, 2019) este proceso de urbanización está ligado a la pobreza urbana y a su vez, está íntimamente vinculado con el aumento de la población y la inseguridad alimentaria de las ciudades.

Nos estamos enfrentando a una crisis económica, una presión ambiental y una crisis de salud que demanda cambios en los sistemas como hasta ahora los conocemos. Los efectos del cambio climático representan un riesgo para la estabilidad de la cadena alimentaria. Según Caporal Guarneros (2017) La agricultura urbana aumenta la autosuficiencia y la resistencia de las ciudades y es capaz de brindar beneficios ambientales y sociales positivos que podrían garantizar la seguridad alimentaria.

Se considera que la ciudad de Querétaro es viable para la implementación de estos modelos tecnológicos debido a que la población urbana en la ciudad de Querétaro ha estado creciendo de manera exponencial, reporta una migración diaria de 35 personas, la población se ha invertido de un 35.6% que existía en zonas urbanas en la década de 1970 a un 73.9% en 2015 (Consejo Nacional de Población, 2015) esta tendencia será la misma para los próximos 30 años.

De acuerdo con las normas climatológicas proporcionadas por el Servicio Meteorológico Nacional registradas desde 1971 al 2000, el municipio presenta una temperatura media anual de 18.8 °C una temperatura máxima de 26.4 °C y una mínima de 11.2 °C (Municipio de Querétaro, 2015). Para el crecimiento adecuado de la mayoría de las especies hortícolas se recomienda una temperatura promedio de 25 °C (Fernández, J.A., et al., 2008).

El subsuelo de la ciudad de Querétaro es árido, según datos del Municipio de Querétaro (2015) el 51% de la superficie del estado presenta clima seco y semiseco localizado en la región centro, por lo que la utilización de hidroponía o huertos urbanos representa una oportunidad de cultivo, ya que esta técnica tiene amplia expansión: puede utilizarse en cualquier tipo de suelo, la adición de los nutrientes de forma directa a la planta por riego genera más control. (Hernández, C.J. & Hernández, J.L., 2005).

II. Metodología

Fase 1

Investigación bibliográfica

Programas implementados por Gobierno de Querétaro.
Características de las técnicas.
Identificación de rasgos trascendentales.

Fase 2

Evaluación de costos con proveedores

Evaluación de costo de instalación.
Entorno tecnológico

Fase 3

Método de investigación mixto

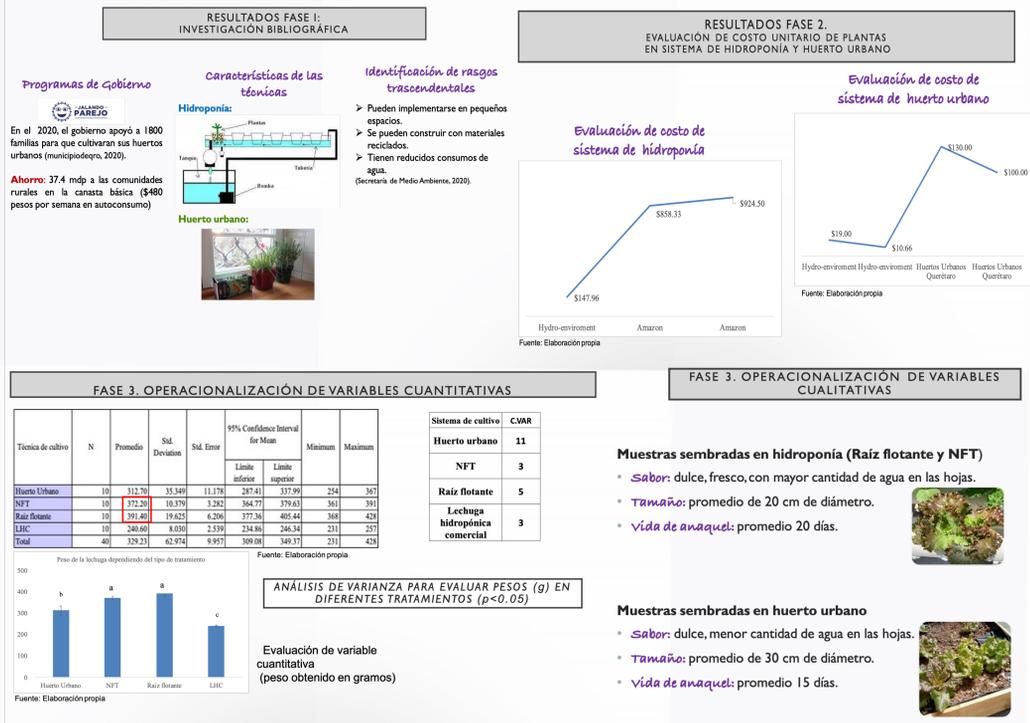
Cuantitativa:

Documentación de las características de crecimiento a través de fotografía.
Evaluación de rendimiento a través del peso post cosecha.

Cualitativa:

Contraste de calidad de hortaliza obtenida a través de observación, características organolépticas.

III. Resultados



IV. Conclusiones



Referencias

- FAO (2019). Alimentos para las ciudades. En: <http://www.fao.org/fcit/fcit-home/es/> [Consultado 10 Febrero 2020]
- Caporal Guarneros, Y. D., GUARNEROS, C., & DELLANIRA, Y. (2017). La agricultura urbana para construir proyectos alternativos alimentarios, ambientales y sociales en los municipios de Puebla, Cuatlaningo y San Andrés Cholula. Consejo Nacional de Población (2015). http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Cuadernillos/22_Queretaro/22_QUE.pdf
- Municipio de Querétaro (2015). Atlas de Riesgos del Municipio de Querétaro 2015. <https://municipiodequeretaro.gob.mx/wp-content/uploads/2019/07/Atlas-de-Riesgos-de-Queretaro.pdf>
- Municipio de Querétaro. (2020). Beneficia Municipio de Querétaro a mil 800 familias con Huertos Familiares. <https://municipiodequeretaro.gob.mx/beneficia-municipio-de-queretaro-a-mil-800-familias-con-huertos-familiares/>
- Fernández, J. A., Niñirola, D., Ochoa, J., López, J., González, A., & Gálvez, A. (2008). Programación de la producción de hortalizas baby leaf en cultivo de bandejas flotantes. *Actas de Horticultura*, 50, 19-25.
- Hernández, C. J., & Hernández, J. L. (2005). Valoración productiva de lechuga hidropónica con la técnica de película de nutrientes (nft). *Naturaleza y Desarrollo*, 3, 1, 11-16.
- Secretaría de medio Ambiente (2020). *Guía rápida para huertos urbanos familiares Sin salir de casa*. <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/GuiaHuertosUrbanosFamiliares.pdf>

Agradecimientos