

Título: Agricultura Urbana: hortalizas *Brassicas* y *Compositae* y su aporte al cambio climático en la UPS – Cuenca – Ecuador.

Autor: Fredi Portilla Farfán, Ph.D.*

- Investigador Proyecto de Agricultura Urbana – INBIAM – Universidad Politécnica Salesiana – Cuenca – Ecuador. fportilla@ups.edu.ec

Resumen

La agricultura urbana es reconocida como una de las alternativas para la integración socioeconómica y cultural por su potencialidad en la movilización, participación social y la generación de efectos sociales. Esta técnica de cultivo consiste en la utilización de espacios como patios, jardines, parterres, terrazas u otros lugares de viviendas para la producción de vegetales de consumo humano, cuyo aporte al cambio climático consiste en la captura del carbono, captación de material particulado contaminante suspendido en el aire, así como también la disminución de la temperatura local debido a la absorción de rayos de sol por su extensa masa foliar. La presente investigación ejecutada en los parterres de parqueo de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca, midió los niveles de contaminación por metales pesados emanado por los automotores que ingresan al campus, así como también su impacto visual al diversificar el paisaje en el entorno donde son cultivadas las diferentes especies de jardín, y la contaminación microbiológica por el uso de abonos orgánicos como la gallinaza. La metodología utilizada fue el deductivo inductivo utilizando el diseño experimental de bloques al azar donde se utilizaron trece parcelas testigo y repeticiones de hortalizas (brassicas y compuestas). A través de análisis de laboratorio se obtuvo que la presencia de *E. coli* sobrepasa los criterios microbiológicos superiores a $10 \cdot 10^2$ UFC/g en las especies estudiadas, e igual un alto contenido de plomo sobrepasando los niveles permitidos según la OMS superiores a los 0.3 mg/kg. Concluyendo que la agricultura urbana puede ser aplicada en la UPS para diversificar el paisaje por su contraste con las plantas ornamentales y su ayuda efectiva contra el cambio climático pues debido a su masa vegetal captura carbono y material particulado pero al mismo tiempo no pueden ser consumidas por su nivel de plomo y presencia de *E. coli*.

Palabras clave: agricultura urbana, contaminación vehicular, paisaje urbano, cambio climático.

Bibliografía:

- Adriana Núñez, S. M. (2007). *Determinación de metales pesados (aluminio, plomo, cadmio y níquel) en rábano*. Obtenido de Laboratorio de Química Analítica, FCB, UANL: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/A004.pdf
- Ayala, Y. E. (15 de Septiembre de 2009). *Taxonomía del brocoli: clasificación y morfología*. Montecillo, México. Obtenido de <http://mrbroko.com/taxonomia-del-brocoli/>
- Cesar Augusto Vera Meneses, I. E. (2004). *EFFECTO DE LA APLICACIÓN ALTERNADA DE FUNGICIDAS, FOSFONATOS Y EVERGREEN, EN EL CONTROL DEL PIENEGRO (Phoma lingam) Y OTRAS ENFERMEDADES EN BRÓCOLI (Brassica oleracea var. Itálica)*. SANGOLQUÍ.
- Fernández Fernández, J. V. (octubre de 2016). *Repositorio Digital-UPS*. Obtenido de Repositorio Digital-UPS : <http://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12815/1/UPS-CT006694.pdf>
- López, Z. E. (2013). *Evaluación del brocoli*. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1386/1/T-UCE-0004-28.pdf>
- Rojas, R. M. (2004). *EL CULTIVO DE BRÓCOLI (Brassica oleracea var. Itálica) EN EL NORTE DE GUANAJUATO*. Buenavista, México: UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA .
- Smit, J. (2001). Agricultura Urbana y Biodiversidad. . *Revista Agricultura Urbana.*, 11-12.
- Wilfredo Franco¹, Marcia Peñafiel², Carlos Cerón³ y Efraín Freire. (28 de marzo de 2016). *Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Obtenido de Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/html/857/85749314005/>