

# Avances del Circuito de Jardines Medicinales *Jambik Sachakuna* durante su tercer periodo marzo-agosto 2023, Cuenca-Ecuador

Volumen 42 | N° 2 | Agosto 2024

Fecha de recepción: 11/03/2024

Fecha de aprobación: 28/05/2024

Fecha publicación: 06/08/2024

<https://doi.org/10.18537/RFCM.42.02.08>

1. Estudiante de Medicina. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador
2. Estudiante de Medicina. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador
3. Médica. Máster universitario en Nutrición y Metabolismo, Especialidad en Nutrición Clínica. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador

Ensayo

Essay

<https://orcid.org/0000-0001-8608-8338>

Correspondencia:

gabriela.machado25@ucuenca.edu.ec

Dirección:

Calle Inés Salcedo 241 y Federico Proaño

Código postal:

010107

Celular:

0995025774

Cuenca-Ecuador

## Membrete bibliográfico

Machado M, Castro T, Masache A. Avance del Circuito de Jardines Medicinales *Jambik Sachakuna* durante su tercer período marzo-agosto 2023, Cuenca-Ecuador. Rev. Fac. Cienc. Méd. Univ. Cuenca, 2024(42):69-749-20. doi: 10.18537/RFCM.42.02.08

Advances of the "Jambik Sachakuna" medicinal gardens circuit during its third period march - august 2023, Cuenca-Ecuador

Machado Orellana, María Gabriela<sup>1</sup>; Castro Moscoso, Tifany Adriana<sup>2</sup>; Masache Pulla, Adriana Carolina<sup>3</sup>

## Resumen

**Introducción:** el Proyecto "Circuito de Jardines Medicinales *Jambik Sachakuna*" se desarrolla en diversos espacios relacionados con la salud y la educación en Cuenca, incluyendo el Huerto Universitario de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, el Jardín Botánico Gerontológico de Cuenca, el Jardín del Centro de Especialidades Médicas (CEM), y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Este proyecto abarca una extensión total de 223,56 m<sup>2</sup> y tiene como objetivo la promoción de la salud y la educación a través de la creación y mantenimiento de jardines medicinales y huertos comunitarios.

**Objetivo:** promover la creación y el mantenimiento de jardines medicinales y huertos comunitarios a través de la participación activa de estudiantes y la colaboración entre instituciones, con el fin de fomentar el trabajo interdisciplinario e interinstitucional y mejorar la producción de cultivos.

**Metodología:** se involucraron 34 estudiantes en el proyecto, quienes participaron en la identificación y catalogación de 38 especies vegetales, predominando hortalizas y plantas frutales. El proyecto se llevó a cabo en varias fases en diferentes ubicaciones: la tercera fase en el Jardín del Campus Paraíso, la segunda fase en el Jardín Gerontológico, y la primera fase en el Jardín del CEM y el IESS, con énfasis en la identificación y preparación del terreno.

**Resultados:** se identificaron 38 especies vegetales, con un predominio de hortalizas y plantas frutales. El Jardín del Campus Paraíso avanzó hasta la tercera fase del proyecto, el Jardín Gerontológico llegó a la segunda fase, y tanto el Jardín del CEM como el IESS completaron la primera fase. La participación activa y la colaboración entre estudiantes y diferentes instituciones demostraron ser efectivas en la creación y mantenimiento de huertos comunitarios.

**Conclusiones:** el Proyecto de Huerto Universitario *Jambik Sachakuna*, originado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, ha evolucionado hacia un circuito de jardines que incluye el Campus

Paraíso, el Centro de Especialidades Médicas, el Museo de Historia de la Medicina y el Hospital del IESS. Gracias al liderazgo estudiantil y a los convenios interinstitucionales, la participación estudiantil ha aumentado a 34 estudiantes de diversas carreras. Se ha incrementado el número de especies en cada jardín y se ha fortalecido la colaboración con instituciones y vecinos locales. La construcción participativa de huertos comunitarios ha demostrado ser efectiva para fomentar el trabajo interdisciplinario e interinstitucional, así como la interacción activa entre agentes sociales y estudiantes.

**Palabras clave:** plantas medicinales; producción de cultivos.

### Abstract

**Introduction:** the "Jambik Sachakuna" Medicinal Gardens Circuit project is developed in various health and education-related spaces in Cuenca, including the University Garden of the Faculty of Medical Sciences at the University of Cuenca, the Gerontological Botanical Garden of Cuenca, the Garden of the Center for Medical Specialties (CEM), and the Ecuadorian Institute of Social Security (IESS). This project covers a total area of 223.56 m<sup>2</sup> and aims to promote health and education through the creation and maintenance of medicinal gardens and community gardens.

**Objective:** to promote the creation and maintenance of medicinal gardens and community gardens through the active participation of students and collaboration between institutions, with the goal of fostering interdisciplinary and interinstitutional work and improving crop production.

**Methodology:** 34 students were involved in the project, participating in the identification and cataloging of 38 plant species, with a predominance of vegetables and fruit plants. The project was carried out in several phases at different locations: the third phase at the Campus Paraíso Garden, the second phase at the Gerontological Garden, and the first phase at the CEM Garden and IESS, with an emphasis on land identification and preparation.

**Results:** a total of 38 plant species were identified, with a predominance of vegetables and fruit plants. The Campus Paraíso Garden progressed to the third phase of the project, the Gerontological Garden reached the second phase, and both the CEM

Garden and IESS completed the first phase. Active participation and collaboration among students and different institutions proved effective in the creation and maintenance of community gardens.

**Conclusions:** the "Jambik Sachakuna" University Garden Project, originating from the Faculty of Medical Sciences at the University of Cuenca, has evolved into a network of gardens that includes Campus Paraíso, the Medical Specialties Center, the Museum of the History of Medicine, and the IESS Hospital. Thanks to student leadership and interinstitutional agreements, student participation has increased to 34 students from various disciplines. The number of species in each garden has grown, and collaboration with institutions and local residents has been strengthened. The participatory construction of community gardens has proven effective in promoting interdisciplinary and interinstitutional work, as well as active interaction between social agents and students.

**Keywords:** medicinales plants; crop production.

### Introducción

En 2021, como parte de un proyecto de intervención universitaria liderado por la Fundación Internacional "Jóvenes y Ecosistemas Latinoamérica" (JEL), y en consonancia con la política de "Retorno a la presencialidad en la educación", se inició un proceso de recuperación del huerto medicinal ubicado junto al edificio de postgrados<sup>1</sup>. Este proceso se llevó a cabo a través del proyecto titulado "Gestión y mantenimiento del huerto universitario del campus Paraíso" de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Durante esta iniciativa, se llevaron a cabo actividades de capacitación, así como gestión y mantenimiento en un espacio inicial de 60 m<sup>2</sup>.

En el segundo período de gestión, la parcela destinada al jardín se amplió a 144 m<sup>2</sup>. Gracias a las sugerencias del tutor, el ing. Ernesto Lovato, se realizaron mejoras en la riqueza mineral y la composición del suelo, lo que permitió aumentar la variedad y mejorar la distribución de las plantas medicinales. Durante esta etapa, el Jardín *Jambik Sachakuna* logró involucrar a un mayor número de estudiantes voluntarios, no solo de la carrera de Medicina, sino también de las carreras de Enfermería e Ingeniería en Biotecnología de la

Universidad de Cuenca, así como de la Universidad Politécnica Salesiana<sup>2</sup>.

En 2023, el proyecto adopta el nombre en kichwa *Jambik Sachakuna*, donde *jambik* significa salud, *sacha* se traduce como silvestre, y *kuna* es un sufijo plural, interpretándose como "Jardín de la Salud". Este nuevo nombre fue sugerido por el Icd. Federico Muñoz, defensor e intérprete de la cultura inca-cañari. El proyecto se expande a otros espacios<sup>2</sup>, incluyendo el Jardín Botánico Gerontológico de Cuenca, el Centro de Especialidades Médicas y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Cuenca, alcanzando una extensión total de 223,56 m<sup>2</sup>.

Se mantiene el propósito de promover espacios verdes como impulsores de la salud, reconociendo la positiva conexión entre los entornos naturales y el bienestar físico y mental<sup>3-5</sup>. Por ello, resulta crucial reproducir jardines comunitarios que sirvan como centros de interacción social y aprendizaje, tanto empírico como científico, permitiendo además la recuperación de especies de plantas medicinales y nutritivas propias de la región. Otro aspecto esencial es la interacción intergeneracional<sup>3,5</sup>, ue en este contexto involucra a estudiantes del área de la salud y a adultos mayores de distintos sectores de la comunidad.

## Desarrollo

### Avances en territorio

En este periodo, se definieron cuatro fases de intervención:

**Fase 1** - Identificación: caracterización del terreno y sus propiedades físicas, así como el reconocimiento de las especies vegetales preexistentes. Planificación del siguiente momento.

**Fase 2** - Intervención: realización de labores agrícolas de adaptación del terreno, cultivo de especies vegetales y mantenimiento de la parcela agrícola.

**Fase 3** - Señalización y reconocimiento de plantas medicinales y frutales: descripción de las especies de acuerdo a las propiedades de sus principios activos y su valor nutricional

**Fase 4** - Vinculación social y participación comunitaria en el jardín.

Al finalizar el tercer periodo de intervención, el Jardín *Jambik Sachakuna* amplió su parcela a un total de 223,56 metros cuadrados, lo que representa un crecimiento del 55,25 % en comparación con la segunda etapa.

En esta etapa, participaron 34 estudiantes, duplicando el número de voluntarios del periodo anterior. Los universitarios se encargaron de preparar y mejorar el suelo, además de sembrar diversas especies vegetales propias de la región interandina, así como hortalizas. Actualmente, en el Jardín *Jambik Sachakuna* se han identificado 38 especies de plantas, con un predominio de hortalizas y plantas frutales sobre las medicinales.

En cuanto al avance de las fases en cada uno de los huertos, en el campus El Paraíso se construyeron caminos de piedra a través de las áreas de cultivo, aprovechando todas las parcelas de tierra disponibles. Además, se inició el modelado en 3D de las plantas cultivadas, complementado con códigos QR que permiten acceder a fichas de identificación e indicaciones sobre su cuidado.

En el Jardín Gerontológico, ubicado en el Museo de la Medicina "Guillermo Aguilar Maldonado", se avanzó a la segunda fase, donde se inició el proceso de parcelación y siembra de especies conforme al sistema orgánico para el cual estaba destinado. Se registraron un total de 24 especies vegetales, de las cuales 7 eran plantas frutales y 17 plantas medicinales.

En el recuento de especies vegetales, se documentó un incremento tanto en plantas frutales como medicinales en la parcela del Jardín *Jambik Sachakuna*. Al finalizar el segundo período, se sembraron 28 tipos de plantas, de las cuales 19 eran frutales y 8 medicinales. Al concluir la tercera etapa, de las 38 especies sembradas, 25 fueron frutales y 13 medicinales. Este aumento se debió a la expansión de la superficie de la parcela agrícola y a la donación de especies por parte de miembros de la comunidad universitaria, incluyendo estudiantes, personal docente y administrativo, que no estaban directamente vinculados con el proyecto.

En los jardines del Centro de Especialidades Médicas de la Avenida Huayna Cápac, antiguo Hospital del IESS, y del actual Hospital del IESS, se completó la primera fase de identificación del terreno, que se planea trabajar en el futuro. Las

superficies de estos terrenos son de 644,66 m<sup>2</sup> y 806,78 m<sup>2</sup>, respectivamente.

### **Análisis de los avances**

Se ha observado un aumento significativo en la superficie del terreno del Jardín Jambik Sachakuna, que creció de los iniciales 60 m<sup>2</sup> a 144 m<sup>2</sup> en el segundo período y a 223,56 m<sup>2</sup> al final de la tercera etapa. Este crecimiento refleja el apoyo de las autoridades universitarias en el marco de una formación académica integral y un compromiso con la sociedad. Además, se ha evidenciado un incremento en el número de estudiantes participantes, de 18 al final de la segunda etapa a 34 al concluir la tercera. La coordinación interdisciplinaria entre estudiantes de Medicina y de otras especialidades, como Fonoaudiología, Enfermería, Biotecnología y estudiantes internacionales en intercambio, demuestra la efectividad del trabajo en equipo entre miembros de la Facultad y otras universidades.

El trabajo interinstitucional e intergeneracional también se ha destacado, con la cooperación de personas de la Universidad del Adulto Mayor en Cuenca en tareas altamente sensibles, llenas de emociones y recuerdos.

Varios estudios destacan los múltiples beneficios de los huertos universitarios. Por ejemplo, Brown-Fraser y colaboradores<sup>6</sup> publicaron un estudio sobre el desarrollo de un jardín comunitario orgánico en Baltimore, Maryland. Los resultados mostraron un aumento continuo en el número de participantes y en los sitios cultivados cada año. El proyecto también incluyó el apoyo de diversas organizaciones e instituciones, lo que subraya el interés y el compromiso de la comunidad local.

Tudorie y colaboradores<sup>7</sup> destacan la importancia de los bosques en los campus universitarios, señalando que proporcionan espacios saludables que fomentan la relajación y el encuentro social, además de tener un alto potencial para convertirse en lugares paisajísticos y culturales ideales para el ejercicio físico y la recreación. La vegetación y el verdor mejoran la percepción del entorno<sup>8</sup> y contribuyen a la salud física y mental. McFarland y Hipp en sus investigaciones<sup>9-10</sup> encontraron que el uso de los bosques del campus por parte de los estudiantes está asociado con mejoras significativas en su calidad de vida. Bang y colaboradores<sup>11</sup> informaron que actividades planificadas, como

caminatas por el bosque en el campus, aumentaron significativamente la actividad nerviosa parasimpática y redujeron la depresión.

Badke y colaboradores<sup>12</sup>, al implementar huertos medicinales universitarios, promovieron la recuperación y valoración del uso de plantas medicinales entre profesores, estudiantes y la comunidad, fomentando así el cuidado compartido y la promoción de la salud. Estas actividades facilitaron el intercambio de conocimientos tanto populares como científicos, promovieron la reflexión sobre la preservación de la naturaleza y destacaron la importancia de la biodiversidad de la flora en el sur de Brasil.

El proyecto de jardín botánico y huerto universitario, originado por iniciativa estudiantil, ha atraído el interés de diversas instituciones, facilitando la firma de convenios y acuerdos que han llevado a la creación del circuito de jardines, que incluye el Campus el Paraíso, el Centro de Especialidades Médicas, el Museo de Historia de la Medicina y el Hospital del IESS. Estos huertos comunitarios, vinculados a instituciones de salud, son espacios valiosos que benefician a la población local, ya que los vecinos se involucran activamente en su cuidado y desarrollo.

Entre los desafíos futuros se encuentran la identificación de las plantas medicinales, frutales y verduras, así como la evaluación de sus propiedades y valor nutricional. Además, se planea colaborar en el desarrollo de recetas de uso popular para maximizar el impacto de estos huertos en la comunidad.

Al finalizar las actividades, se llevaron a cabo encuestas estructuradas en los tres periodos del proyecto, utilizando variables cualitativas para evaluar el impacto integral en la salud de los participantes y la administración de las actividades en los jardines. El propósito era identificar áreas para futuras modificaciones o intervenciones específicas. Sin embargo, los datos obtenidos no fueron estandarizados adecuadamente. Se recomienda realizar estudios formales en el futuro para mejorar la recolección y análisis de datos en este ámbito.

### **Conclusiones**

El proyecto del huerto universitario Jambik Sachakuna, originado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, ha

evolucionado gracias al liderazgo estudiantil, la motivación y los convenios interinstitucionales, estableciendo actualmente un circuito de jardines que incluye el campus El Paraíso, el Centro de Especialidades Médicas, el Museo de Historia de la Medicina y el Hospital del IESS. La participación estudiantil ha crecido gradualmente, alcanzando a 34 estudiantes de diversas carreras de la Facultad de Ciencias Médicas y de instituciones colaboradoras. El número de especies vegetales en cada jardín ha aumentado, reflejando la mayor implicación de las instituciones participantes y los vecinos locales. La construcción participativa de huertos comunitarios es un medio eficaz para fomentar la interacción activa entre estudiantes universitarios y diversos agentes sociales, promoviendo el trabajo interdisciplinario, interinstitucional y comunitario.

### Información de los autores

Castro Moscoso, Tifany Adriana. Estudiante de Medicina. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador **e-mail:** [adrianacastro.pdf@gmail.com](mailto:adrianacastro.pdf@gmail.com) **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6518-5996>

Masache Pulla, Adriana Carolina. Estudiante de Medicina. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador **e-mail:** [adriana.masache@hotmail.com](mailto:adriana.masache@hotmail.com) **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1792-1140>

Machado Orellana, María Gabriela. Médica. Master Universitario en Nutrición y Metabolismo, Especialidad en Nutrición Clínica. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador **e-mail:** [gabriela.machado25@ucuenca.edu.ec](mailto:gabriela.machado25@ucuenca.edu.ec) **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0986-6866>

### Contribución de los autores

T.A.C.M. y A.C.M.P fueron las encargadas de la recolección de datos de las variables presentadas, de la redacción del artículo, de su edición y de la presentación de la versión final.

M.G.M.O. se responsabilizó de la revisión del documento.

### Declaración de conflicto de intereses

Las autoras declaran pertenecer a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca,

así como a la Fundación Internacional JE-Latinoamérica, condiciones que no restan carácter objetivo a esta obra.

### Fuentes de financiamiento

El artículo fue autofinanciado por las autoras.

### Referencias bibliográficas

1. Achig-Balarezo D, Vallejo K, Ortiz P, Barrera N, Jaramillo E. Investigación acción participativa: presencia estudiantil en la recuperación del huerto medicinal del campus Paraíso, Universidad de Cuenca. *Ateneo*. 2023;24(2):20-30. Disponible en: <https://colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/237/183>
2. Romero L. Una conexión con la medicina ancestral. *Revista Voz Ucuena*. Agosto. 2022;28-33. Disponible en: [https://issuu.com/comunicacionuniversidaddecuenca/docs/vozucuenca\\_agosto](https://issuu.com/comunicacionuniversidaddecuenca/docs/vozucuenca_agosto)
3. Malberg P, Christensen S, Peterson C. Community gardens and wellbeing amongst vulnerable populations: a thematic review. *Health Promot Int*. 2020;35(4):790-803. doi: 10.1093/heapro/daz067
4. Al-Delaimy W, Webb M. Community Gardens as Environmental Health Interventions: Benefits Versus Potential Risks. *Curr Environ Health Rep*. 2017;4(2):252-65. doi: 10.1007/s40572-017-0133-4
5. Alaimo K, Beavers A, Crawford C, Snyder E, Litt J. Amplifying Health Through Community Gardens: A Framework for Advancing Multicomponent, Behaviorally Based Neighborhood Interventions. *Curr Environ Health Rep*. 2016;3(3):302-12. doi: 10.1007/s40572-016-0105-0
6. Brown-Fraser S, Forrester I, Rowel R, Richardson A, Spence A. Development of a Community Organic Vegetable Garden in Baltimore, Maryland: A Student Service-Learning Approach to Community Engagement. *J Hunger Environ Nutr*. 2015;10(3):409-436. doi:10.1080/19320248.2014.962778

8. Tudorie, C.; Vallés-Planells, M.; Gielen, E.; Arroyo, R.; Galiana, F. Towards a Greener University: Perceptions of Landscape Services in Campus Open Space. *Sustainability* 2020, 12, 6047. doi: 10.3390/su12156047
9. Felsten, G. Where to take a study break on the college campus: An attention restoration theory perspective. *J. Environ. Psychol.* 2009;29:160–167. doi: 10.1016/j.jenvp.2008.11.006
10. McFarland, A.L.; Waliczek, T.M.; Zajicek, J.M. The relationship between student use of campus green spaces and perceptions of quality of life. *HortTechnology* 2008;18:232–238. doi: 10.21273/HORTTECH.18.2.232
11. Hipp, J.A.; Gulwadi, G.B.; Alves, S.; Sequeira, S. The relationship between perceived greenness and perceived restorativeness of university campuses and student-reported quality of life. *Environ. Behav.* 2016;48:1292–1308. doi:10.1177/0013916515598200
12. Bang, K.; Lee, I.; Kim, S.; Lim, C.; Joh, H.; Park, B.; Song, M. The effects of a campus forest-walking program on undergraduate and graduate students' physical and psychological health. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2017;14: 728. doi: 10.3390/ijerph14070728
13. Badke M, Wickert D, Oliveira G, Lima da Silva J, Lima H, Schimith MD, et al. Construção e implementação de um horto medicinal: um projeto de extensão universitária. *Rev Bras Em Promoção Saúde.* 2019;32:9384. doi: 10.5020/18061230.2019.9384