

Uso de las plantas por comunidades campesinas en la ruralidad de Bogotá D.C., Colombia

Use of plants by farming communities in rural areas of Bogotá D.C., Colombia

DARÍO PÉREZ

Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”, Subdirección Científica. Calle 63 # 68-95, Bogotá D.C., Colombia. Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, Departamento de Geografía, Carrera 30 No. 45 – 03, Aulas de Ciencias Humanas, Bogotá D.C., Colombia.
daaperezgo@unal.edu.co

LAURA CATALINA MATIZ-GUERRA

Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”, Subdirección Científica. Calle 63 # 68-95, Bogotá D.C., Colombia. Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, Departamento de Antropología, Carrera 30 No. 45 – 03, Aulas de Ciencias Humanas, Bogotá D.C., Colombia.
lcmatizg@unal.edu.co, matizadas@gmail.com

RESUMEN

Los campesinos colombianos poseen un valioso conocimiento etnobotánico que constituye parte del patrimonio biocultural e identitario que está en riesgo de desaparecer, producto del cambio en el uso de suelo, migraciones internas y dinámicas del mercado. En este estudio se documentaron usos de las plantas por parte de comunidades campesinas que viven en las áreas rurales de la ciudad de Bogotá. Basados en métodos de investigación cualitativa aplicados en entrevistas y en caminatas etnobotánicas se visitaron las áreas de aprovechamiento de 18 sabedores quienes proporcionaron información de 231 especies de plantas útiles asociadas a 320 nombres comunes. Estas especies corresponden a 86 familias botánicas y 191 géneros. Las familias Asteraceae (11%) y Lamiaceae (6%) son las que presentan mayor porcentaje de especies. Se determinaron 12 categorías de uso, dentro de las que predominó el uso medicinal (39%). La categorización de valor relativo indica que las variedades de “Cubio” (*Tropaeolum tuberosum*) están definidas como *muy importantes*, mientras que el “Encenillo” (*Weinmannia tomentosa*), proveniente de áreas boscosas circundantes, con cinco usos reportados, fue el que mayor número de registros presentó. Entre las especies útiles reportadas el 58% son sembradas en las huertas, mientras que el 42% son especies silvestres. En ese sentido en la ruralidad de Bogotá las huertas campesinas junto con la vegetación silvestre adyacente cumplen un papel fundamental para el autoconsumo y el mantenimiento de la agrobiodiversidad local, sugiriendo la importancia de la valoración y la integración de los conocimientos campesinos en planes de manejo y conservación de la biodiversidad de los ecosistemas altoandinos.

Palabras clave. Agrobiodiversidad local, etnobotánica, huertas campesinas, paisaje biocultural.

ABSTRACT

Colombian farmers possess valuable ethnobotanical knowledge that forms part of their identity and biocultural heritage and is at risk of disappearing as a result of changes in land use, internal migrations and market dynamics. This study documents the uses of plants by farming communities living in rural areas of Bogotá, D.C. Qualitative research methods including interviews and ethnobotanical walks were applied during visits to the use areas of 18 key informants who provided information about 231 species of useful plants associated with 320 common names. These species correspond to 86 botanical families and 191 genera. The families Asteraceae (11%) and Lamiaceae (6%) were the ones with the highest percentage of

species. Twelve use categories were determined, with medicinal uses predominating (39%). Relative value categorization indicates that varieties of “Cubio” (*Tropaeolum tuberosum*) are defined as *very important*, while “Encenillo” (*Weinmannia tomentosa*) from surrounding wooded areas, had the greatest number of uses reported (five). Among the useful species reported, 58% are sown in home gardens, while 42% are wild species. Thus, in the rural areas of Bogota home gardens, together with the adjacent wild vegetation play a fundamental role in subsistence and maintenance of the local agrobiodiversity, suggesting the importance of the valuation and integration of farmers’ knowledge in management plans and biodiversity conservation in high-Andean ecosystems.

Key words. Local agrobiodiversity, ethnobotany, home gardens, biocultural landscape.

INTRODUCCIÓN

Los habitantes de la ruralidad han creado vínculos con las plantas basados en sus historias de vida, los conocimientos propios de la diversidad regional y las condiciones ambientales que ofrece el entorno. Los conocimientos asociados a las plantas brindan herramientas primarias para aproximarnos a las condiciones socio-económicas de los habitantes rurales y las preferencias del saber local (Paniagua-Zambrana *et al.* 2014).

Las comunidades campesinas que habitan las áreas rurales de Bogotá han desarrollado estrategias de manejo en los diferentes ambientes de montaña con los que conviven. Estas estrategias son resultado de las interacciones entre los sistemas sociales y los sistemas naturales, reflejando técnicas específicas de manejo ecosistémico que apoyan la conservación de la biodiversidad y su patrimonialización (Contin 2011, Criado & Barreiro 2013). Sin embargo, producto de las dinámicas del mercado, en el campo se hace uso de técnicas e insumos que van en detrimento de la conservación de la biodiversidad.

El conocimiento etnobotánico campesino es una síntesis histórica de conocimiento local que representa la memoria biocultural de las comunidades (Toledo 1991, Nazarea *et al.* 2003). Sin embargo, los saberes de estas

comunidades se encuentran amenazados, producto de la globalización económica y los intereses del mercado (Escobar 1999), sumado al desinterés de las nuevas generaciones en el saber tradicional de sus comunidades (Tabuti *et al.* 2003, Chávez & Arango 1998).

En la ruralidad de Bogotá las actividades productivas predominantes son el monocultivo de papa y la ganadería doble propósito. Las dinámicas de cambio en el uso del suelo han provocado mosaicos de paisaje, en donde coexisten y se intercambian zonas boscosas y de autoconsumo por centros urbanísticos, actividades extractivistas y sistemas agropecuarios tecnificados de monocultivo de acelerado crecimiento (Etter *et al.* 2006). Los campesinos bogotanos se han adaptado a estos cambios y se resisten a dejar su cultura campesina, garantizando la viabilidad ambiental, económica, cultural y política de su territorio (Pérez 2008).

En ese sentido, se hace necesario involucrar el conocimiento etnobotánico de las comunidades campesinas en los planes de manejo y ordenamiento a escala regional, como una estrategia oportuna para la apropiación territorial, la valoración y protección de los saberes tradicionales, la conservación de las áreas boscosas a mediano plazo y el manejo sustentable de los bienes comunes (Stringer *et al.* 2006, Toledo 2005).

En este estudio se registraron los usos y significados de las plantas locales para un grupo de campesinos en la ruralidad de Bogotá. En este sentido, se presenta una aproximación al conocimiento tradicional vinculado al uso de las plantas, sugiriendo la recuperación y valoración de algunas prácticas campesinas como una estrategia pertinente para la conservación y el aprovechamiento sostenible de la diversidad vegetal a escala regional.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en las localidades rurales de Usme, Ciudad Bolívar y Sumapaz pertenecientes a la ciudad de Bogotá (Fig. 1), entre los meses de mayo y octubre de 2015. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a 18 sabedores presentes en las áreas rurales evaluadas. Para los fines de este estudio un sabedor es toda persona que, producto de sus conocimientos y

experiencias, brindó información durante la implementación metodológica de esta investigación. En este sentido, se priorizaron las personas con experiencias específicas asociadas a prácticas agroecológicas y que son reconocidas por las comunidades como sabedores de plantas. Se realizó un muestreo teórico (Flick 2004), en el cual se definió el tamaño de la muestra de acuerdo con la información proporcionada por cada uno de los sabedores, aplicando la técnica de “bola de nieve” (Bailey 1994) mediante la cual algunas personas entrevistadas sugieren otras personas que pueden brindar más información acerca de las plantas útiles presentes en la ruralidad bogotana. Las relaciones entre los sabedores condujeron a un recorrido a través de un gradiente altitudinal entre 2500 y 3700 m., entre las regiones de vida andina y paramuna, franjas de vida Páramo, Alto andina, Andina media y Andina baja, considerando la clasificación propuesta por Rangel & Lozano (1986).

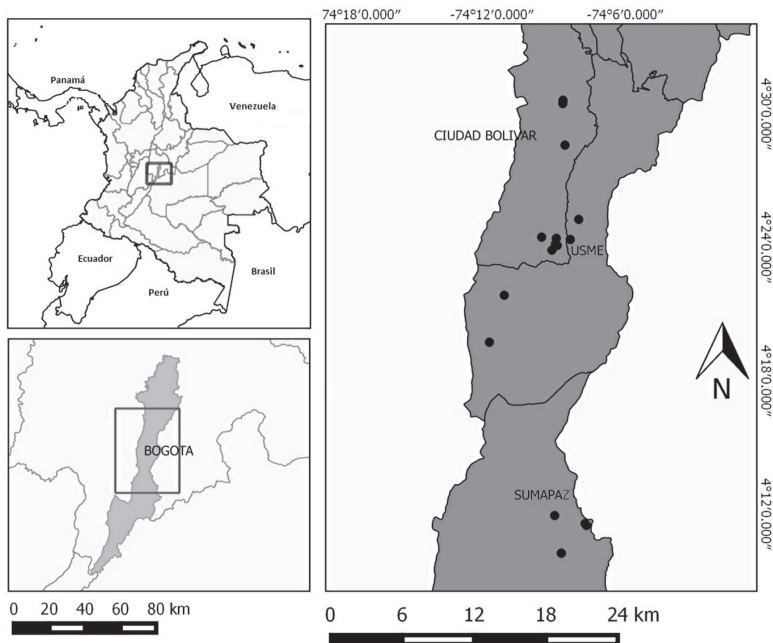


Figura 1. Área de estudio. En el mapa de la derecha se señalan con un punto la ubicación de las residencias de cada uno de los sabedores consultados.

La recolección de datos se basó en el registro de información con fuentes primarias, mediante salidas de campo en las que se realizaron listas libres, caminatas etnobotánicas con muestreo exhaustivo en los predios de los sabedores consultados y entrevistas semiestructuradas que respondieron a las inquietudes formuladas acerca de la red de sabedores, el uso de las plantas y los nombres comunes asociados (Albuquerque *et al.* 2014). La priorización espacial se hizo en relación con los lugares que cada sabedor identificaba como fuente de plantas útiles dentro de su predio o en áreas adyacentes de aprovechamiento, como los relictos boscosos circundantes.

Adicionalmente, se realizaron segundas visitas a los sabedores para llevar a cabo la verificación de los datos de las entrevistas iniciales. En las verificaciones se comparó la información con fotografías y muestras botánicas previamente obtenidas en la primera salida. Toda la información se registró en grabadora de voz, libreta de campo y fotografías.

Se realizaron colectas botánicas en campo y el material procesado y etiquetado se dispuso en la colección del Herbario del Jardín Botánico de Bogotá (JBB) con los números de colección DP 113, DP 118 a 149; CMG 8 a CMG 20, y RFG 10 a 12. Toda la colección fue preservada según los estándares establecidos y su determinación taxonómica se hizo en este mismo herbario. La información respecto al origen de las especies registradas se obtuvo a partir de los reportes de Bernal *et al.* (2015).

Los datos se sistematizaron y organizaron en una base de datos con información de cada sabedor considerando nombres comunes, nombre científico, familias botánicas, usos, origen de la especie, hábitat, número de ejemplar de herbario, categorías de usos atribuidos y archivos audiovisuales

asociados (ver Anexo 1 del Material Suplementario).

Para documentar los usos por los campesinos se definieron las siguientes 12 categorías, basadas en Estupiñán & Jiménez (2010) y modificadas para los alcances de este estudio:

Alimenticia: Plantas que tienen la propiedad de proveer alimento a los humanos. Incluye las subcategorías: cereales y pseudocereales, especias y condimentos, frutas, semillas, hortalizas, legumbres, raíces y tubérculos, aromáticas y otros.

Agroecológica: Plantas que se relacionan ecológicamente con otras para proveer beneficios a los agroecosistemas. Incluye las subcategorías: cercas vivas, alelopáticas, plaguicidas, fertilizantes, protector de suelos y otros.

Ambiental: Plantas que proveen servicios ambientales a los ecosistemas. Incluye las subcategorías: restauración ecológica, protección de cuencas y otros.

Artesanal: Plantas de las que se obtienen las materias primas para construir elementos decorativos o de uso doméstico. Incluye las subcategorías: tejidos, colorantes y otros.

Medicinal: Plantas que poseen propiedades preventivas o curativas para enfermedades humanas. Incluye las subcategorías: anti-pirético, antibiótico, analgésico, cicatrizante, antiinflamatorio, para curar afecciones respiratorias, antidiarreico, contra infecciones gastro-intestinales, diurético y otros.

Combustible: Plantas que por su estructura son usadas para proveer fuego. Incluye las subcategorías: carbón, leña y otros.

Construcción: Plantas que se usan para la cimentación y edificación de estructuras para la vivienda. Incluye las subcategorías:

ebanistería y carpintería, techos, fibras, postes y varas y otros.

Mágico-religiosa: Plantas a las que se les atribuyen dones naturales o poderes mágicos. Incluye las subcategorías: psicotrópicas, esotéricas, religiosas y otros.

Ornamental: Plantas que por su fenotipo se usan para decorar al interior o exterior de las casas. Incluye las subcategorías: exteriores, interiores y otros.

Pecuario: Plantas que sirven para proveer beneficios pecuarios. Incluye las subcategorías: forrajes, veterinario y otros.

Tecnológica: Plantas que al transformarse brindan una ayuda mecánica en las actividades diarias de las comunidades humanas. Incluye las subcategorías: herramienta, usos domésticos y otros.

Otros: Plantas que no se ajustan a las categorías de uso anteriormente definidas. Cada planta se categorizó en: a) Muy Importante, b) Importante y c) Rara, según la importancia relativa de cada especie, de acuerdo con el número de veces que fue mencionada por cada uno de los 18 sabedores (Aranguren 2005, Estupiñán & Jiménez 2010). La categoría Muy Importante se aplicó cuando una especie era mencionada por más del 50 % de los campesinos consultados; es decir, nueve personas. La categoría Importante se empleó cuando la planta era mencionada por entre tres a ocho personas y la categoría Rara, para las especies que fueron mencionadas por dos o menos sabedores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Luego de la implementación de la técnica de “bola de nieve” se referenciaron 18 personas, de las cuales ocho son mujeres y 10 son hombres, todas con edades entre los 45 y 73 años. La totalidad de participantes

son campesinos originarios de la ruralidad de Bogotá y reportan haber vivido toda su vida allí, aunque se presenta una alta migración hacia la zona urbana de la ciudad por parte de las generaciones jóvenes, como es el caso de los hijos de los sabedores que, según ellos citan, van en busca de nuevas oportunidades económicas. Así, de acuerdo con la información proporcionada por los campesinos, aunque aún se mantienen muchas de las tradiciones etnobotánicas heredadas de los padres y estos saberes se replican a las nuevas generaciones, existe un riesgo para la trasmisión de conocimiento ya que cuando las personas se alejan de la actividad rural a temprana edad, pueden no reproducir las prácticas culturales en la misma proporción que lo harían si se mantuvieran en sus tierras (Ramírez 2007).

Se reportan 231 especies útiles asociadas a 320 nombres comunes. Estas especies corresponden a 86 familias y 191 géneros. La familia Asteraceae presentó el mayor número de especies (26), seguida de Lamiaceae (14), Solanaceae (14), Fabaceae (9) y Rosaceae (9). La categoría de uso que contó con un mayor porcentaje de especies fue Medicinal con el 39%, seguida de Alimenticia (34%), Ornamental (7%), Agroecológica (6%) y Combustible (3%) (Fig. 2).

El hecho de que la categoría medicinal sea la que se presenta con más frecuencia en áreas rurales de Bogotá se puede explicar por el uso tradicional de las especies vegetales, especialmente de huerta, que se encuentran disponibles en sus espacios circundantes y se siembran con el fin específico de aliviar los problemas de salud más comunes. En ese sentido el sistema tradicional se complementa con el servicio médico convencional que para los campesinos de áreas lejanas a la urbe puede resultar ser inaccesible (Vargas *et al.* 2010, Pineda 2012, Ayala 2014).

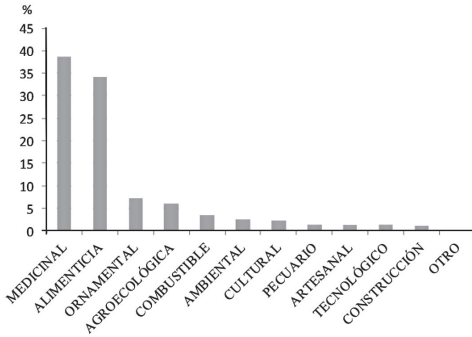


Figura 2. Porcentaje de categorías de uso registradas para la ruralidad de Bogotá D.C.

Los campesinos mantienen en sus casas plantas que se destinan exclusivamente a la medicina o usan especies silvestres que se encuentran en áreas circundantes a sus predios, al igual que lo observado en comunidades rurales adaptadas a vivir en las montañas andinas (Hilgert & Gil 2008, Carbonó-Delahoz & Dib-Díazgranados 2013). Los conocimientos sobre el uso de las plantas medicinales se han transmitido de generación en generación entre las familias de la región y se enriquecen a partir de intercambios con personas de otros lugares, basados en la disponibilidad y la adaptación de las plantas en el campo y de las propiedades atribuidas y comprobadas empíricamente (Leonti *et al.* 2003).

La distribución cosmopolita y la riqueza de especies usadas como medicina, pertenecientes a las familias botánicas Asteraceae y Lamiaceae dan razón de su importancia etnomédica en la ruralidad, tal como ha sido reportado en otros casos a escala continental (Comerford 1996, Alencar *et al.* 2010), y sugieren cómo los factores ecológicos determinan la disponibilidad y representación de los grupos taxonómicos en la flora medicinal de la ruralidad bogotana. Dentro de las áreas registradas, el 52% de las plantas útiles son silvestres nativas, mientras que el porcentaje restante corresponde

a especies foráneas: cultivadas (36%), naturalizadas (10%) y adventicias (3%).

Entre las especies nativas, apenas el 30% corresponden a productos forestales no maderables como “Sanalotodo” (*Baccharis tricuneata* (L.f.) Pers.), “Apio de monte” (*Niphogeton glaucescens* (Kunth) J.F. Macbr) y “Frailejón” (*Espeletia* sp.), es decir, especies de plantas que no se cultivan sino que se recolectan directamente del bosque para ser usadas en actividades culturales y de subsistencia (Belcher 2003). El 70% restante son especies vegetales nativas que han sido domesticadas y hacen parte de las huertas campesinas por tradición familiar, lo que sustenta que estos espacios manejados por estas comunidades campesinas son escenarios en donde se propagan semillas de especies silvestres nativas, alternadas con plantas introducidas de uso común, propiciando la conservación de la diversidad vegetal y de la agrobiodiversidad local (Love & Spaner 2007) y la transmisión social del conocimiento asociado a la flora nativa que va desde lo gastronómico hasta lo agroecológico.

Estos resultados, en cuanto a las categorías utilitarias y perceptuales de las plantas empleadas por parte de las comunidades campesinas consultadas, demuestran que la ruralidad de Bogotá es un paisaje biocultural ya que involucra elementos sociales y naturales en constante interacción y cambio, lo que ha construido la identidad campesina a través del tiempo.

Dentro del total de las plantas útiles reportadas el 58% se encuentran sembradas en las huertas y el 42% son especies silvestres que se encuentran en los remanentes de bosques o en páramos circundantes, evidenciando la riqueza en el conocimiento local y la importancia de ambos espacios para suplir necesidades básicas que presentan las comunidades.

Sembrar en las huertas les asegura a las comunidades campesinas bogotanas mantener la transmisión del conocimiento, conservar las semillas nativas y, además, no depender de las fuentes de ingreso económico externas, en las que los intermediarios venden sus cosechas en centros de abasto mayoristas. Así independiente de las fluctuaciones del mercado, ellos pueden acudir a sus huertas para curar sus enfermedades o alimentarse, coincidiendo con Ortiz *et al.* (2015) quienes señalan que el establecimiento de una huerta genera una revalorización de lo rural en lo cultural e identitario, más allá de las oportunidades financieras, que también son posibilidades factibles dependiendo de las dimensiones de la huerta y los intereses propios de cada campesino (Altieri 2009).

Por otro lado, en cuanto al valor relativo, el área de muestreo presenta 145 especies raras (63%), 79 especies importantes (34%)

y siete especies muy importantes (3%). El “Cubio” (*Tropaeolum tuberosum* Ruiz & Pav.) es la especie con valor relativo más alto, seguido de las “Chuguas” (*Ullucus tuberosus* Caldas), la “Ruda” (*Ruta graveolens* L.) y los “Tallos” (*Brassica oleracea* L.), todas estas sembradas en sus huertas (Tabla 1).

Aunque especies como *T. tuberosum* y *U. tuberosus* son consideradas por los habitantes rurales como fundamentales en su alimentación, hay una reducción en su consumo por parte de las nuevas generaciones, como los mismos campesinos indican. Según Espinosa *et al.* (1997), desde la colonia española el uso de estos tubérculos andinos ha sido estigmatizado como comida para personas de clases sociales bajas y esto ha provocado un bajo consumo en áreas urbanas, lo que sugiere que las producciones propias no se destinan a los mercados (Clavijo-P 2014). En ese sentido,

Tabla 1. Plantas más nombradas por los campesinos consultados, su origen y valor relativo en la ruralidad de Bogotá D.C.

Nombres comunes	Especie	Número de personas	Valor relativo
Cubio, cubios, cubios morados, cubios blancos, cubios amarillos, cubio negro, cubio ejército, cubio ahuyamo	<i>Tropaeolum tuberosum</i> Ruiz & Pav.	18 (100%)	Muy importante
Tallos, brócoli, repollo	<i>Brassica oleracea</i> L.	10 (55,5%)	Muy importante
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	10 (55,5%)	Muy importante
Chuguas	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	10 (55,5%)	Muy importante
Uchuva	<i>Physalis peruviana</i> L.	9 (50%)	Muy importante
Pimpinela	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	9 (50%)	Muy importante
Yacón	<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H.Rob.	9 (50%)	Muy importante
Toronjil	<i>Melissa officinalis</i> L.	8 (44,4%)	Importante
Yerbabuena	<i>Mentha piperita</i> L.	8 (44,4%)	Importante
Mora, mora de castilla	<i>Rubus glaucus</i> Benth	8 (44,4%)	Importante
Sauco	<i>Sambucus nigra</i> L.	8 (44,4%)	Importante
Papa, papa pastusa, criolla, criolla común, criolla negra, criolla morada, bandera.	<i>Solanum tuberosum</i> L.	8 (44,4%)	Importante
Ortiga	<i>Urtica urens</i> L.	8 (44,4%)	Importante

el uso de estas plantas puede considerarse tradicional y de su propagación en las huertas campesinas y consumo depende su validación como elemento de la seguridad alimentaria local y regional.

De la totalidad de especies útiles registradas en esta investigación 173 especies (75%) registran solamente un uso, 53 especies (23%) registran entre dos y tres usos, y cinco especies (2%) registran entre cuatro y cinco usos (Tabla 2). La especie nativa “Encenillo” (*Weinmannia tomentosa* L.f.) es la que tiene más usos reportados por las comunidades consultadas, ya sea para la construcción de postes para cercas o como combustible para el fogón o como medicina para aliviar el dolor de muela. Su aprovechamiento está relacionado con la proximidad de los predios de los sabedores a las zonas boscosas adyacentes.

Los campesinos de la ruralidad de Bogotá tienen un manejo de las especies nativas circundantes en relación al conocimiento acumulado sobre los usos y conservación de semillas y plántulas en la huerta (Altieri *et al.* 1987). Esto se comprueba con el hecho de que el 52% de las plantas usadas son nativas y que de este porcentaje el 70% se encuentran en las huertas.

Sin embargo, la conservación de la biodiversidad está en riesgo por los sistemas productivos extensivos, como los monocultivos de papa y la ganadería, ya que para estos casos se requiere una potrerización que altera las dinámicas ecológicas (Nieto & Estrella 2011). Además, la migración de las nuevas generaciones desde el campo hacia la ciudad conlleva una ruptura en la transmisión del conocimiento y los cambios en las preferencias alimentarias ponen en riesgo la pérdida de los conocimientos sobre el uso y manejo de plantas nativas.

CONCLUSIONES

Este estudio es una primera aproximación al conocimiento etnobotánico tradicional de la ruralidad de Bogotá e indaga, a través de información primaria, la importancia de valorar el conocimiento etnobotánico asociado a la agrobiodiversidad local como una estrategia de manejo ecosistémico, de apropiación territorial y de conservación de los bienes comunes.

Las comunidades campesinas consultadas usan la biodiversidad disponible producto de sus aprendizajes intergeneracionales y con la influencia de las relaciones culturales con los habitantes de la región más próximos. Sin

Tabla 2. Plantas con mayores reportes de uso por los sabedores consultados.

Nombre común	Especie	Número de usos	Usos
Encenillo	<i>Weinmannia tomentosa</i> L.f.	5	Agroecológico (Cercas vivas), Ambiental (Protección de cuencas), Artesanal (Tejidos), Medicinal (Otros) y Combustible (Leña).
Milenrama, Camaepobre	<i>Achillea millefolium</i> L.	4	Agroecológico (Protector del suelo), Tecnológica (Otros), Medicinal (Cicatrizante), Pecuario (Forrajes).
Chilco	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	4	Ambiental (Protección de cuencas), Combustible (Leña), Artesanal (Colorantes) y Ornamental (Exteriores).
Guaba	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	4	Agroecológico (Cercas vivas), Medicinal (Anti-biótico), Tecnológico (Usos domésticos) y Pecuario (Veterinario).

embargo, estos vínculos se hacen cada vez más difusos a razón de las migraciones y la falta de interés de los más jóvenes por conservar un modo de vida más rural, según lo indican en las entrevistas realizadas, lo que pone en peligro la transmisión social del conocimiento y sugiere una erosión cultural. Así, la vocación agrícola por parte de las comunidades rurales es la estrategia que ha permitido la permanencia del conocimiento etnobotánico y, en esa medida, procurar medidas para el mantenimiento de las tradiciones rurales es determinante en la construcción de escenarios futuros de desarrollo local.

Si bien la presión antrópica ha generado un deterioro ambiental las comunidades locales han cumplido también un papel en la conservación ya que tienen contacto directo con estos ecosistemas. Los conocimientos de los campesinos que habitan la ruralidad de Bogotá son indispensables para la formulación de estrategias que deriven en el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad vegetal local, y planes de manejo y conservación de los ecosistemas y el saber local.

Los resultados indican una riqueza en el conocimiento ligado a la biodiversidad vegetal, ya sea de plantas provenientes de áreas boscosas adyacentes, como de cultivos que hacen parte de las huertas campesinas ubicadas en los predios visitados.

En las huertas se resalta el afecto y el interés propio de cada campesino y cada campesina por mantener estos lugares que no sólo les sirven de autoconsumo, en respuesta a sus dinámicas económicas cambiantes, sino que aseguran la soberanía alimentaria, dándole un valor agregado a la ruralidad desde lo cultural e identitario.

PARTICIPACIÓN DE LOS AUTORES

DP y LCM: Concepción, toma y análisis de datos, y escritura del documento.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro especial agradecimiento a las comunidades rurales de la ciudad de Bogotá quienes con generosidad nos brindaron sus saberes, apoyo incondicional y hospitalidad. Al Programa de investigación en aspectos socioculturales del Jardín Botánico de Bogotá por el apoyo constante y por enriquecer esta investigación desde la interdisciplinariedad. Al equipo de profesionales de la Subdirección Científica del Jardín Botánico de Bogotá quienes nos apoyaron en la determinación taxonómica, procesamiento del material recolectado, en la elaboración de la cartografía temática y en la logística de cada salida de campo. A Néstor García, Ángela Rodríguez y José Muñoz quienes nos apoyaron en la categorización de usos.

MATERIAL SUPLEMENTARIO

El anexo 1 se presenta como material suplementario bajo el doi: <https://dx.doi.org/10.15446/caldasia.v39n1.64572>

LITERATURA CITADA

- ALBUQUERQUE, U.P., L.V. FERNANDES., R. PAIVA & R. R. NOBREGA-A (eds.). 2014. *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Springer Protocols Handbooks. Humana Press, New York, USA. 480 pp.
- ALENCAR, N.L., T.A.S. ARAUJO., E.L.C. AMORIN & U.P. ALBUQUERQUE. 2010. The inclusion and selection of medicinal plants in traditional pharmacopoeias-Evidence in support of the diversification Hypothesis. *Economic Botany* 64(1): 68–79.
- ALTIERI, M. 2009. Agroecología, pequeñas fincas y soberanía alimentaria. *Ecología Política* 38: 25–35.

- ALTIERI, M., M. KAT-ANDERSON & L. MERRICK. 1987. Peasant agriculture and the conservation of crop and wild plant resources. *Conservation Biology* 1(1): 49–58.
- ARANGUREN, A. 2005. Plantas útiles empleadas por los campesinos de la región de Bailadores, Venezuela. *Boletín Antropológico* 23(64):139–165.
- AYALA, J. 2014. *La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso. Documentos de trabajo sobre economía regional*. Centro de estudios económicos regionales (CEER), Banco de la República, Cartagena, Colombia. 45 pp.
- BAILEY, K. 1994. *Methods of Social Research, 4th edition*. The Free Press, New York, USA. 588 pp.
- BERNAL, R., S.R. GRADSTEIN & M. CELIS (eds.). 2015. *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/es/>
- BELCHER, B. M. 2003. What isn't an NTFP? *International Forestry Review* 5 (2): 161–168.
- CARBONÓ-DELAHOZ, E & J.C. DIB-DIAZGRANADOS. 2013. Plantas medicinales usadas por los Cogui en el río Palomino, Sierra Nevada de Santa Marta (Colombia). *Caldasia* 35(2): 333–350.
- CASTELLANOS, L.I. 2011. Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del Río Cane - Iguaque (Boyacá - Colombia); una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad. *Ambiente & Sociedad* 14(1): 45–75
- CHÁVEZ, M & N. ARANGO. 1998. *Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad 1997-Colombia, Tomo III*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, PNUMA, Ministerio del Medio Ambiente, Bogotá D.C. 239 pp.
- CLAVIJO-P, N. 2014. *Tubérculos andinos: conservación y uso desde una perspectiva agroecológica*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C. 281 pp.
- COMERFORD, S. 1996. Medicinal plants of two Mayan healers from San Andrés, Petén, Guatemala. *Economic Botany* 50(3): 327–336.
- CONTIN, M. 2011. La construcción social del paisaje cultural. Entre el Paseo del Bosque y el Estadio de Estudiantes de La Plata. *Estudios Demográficos y Urbanos* 26 (2): 375–401.
- CRiado, F. & D. BARREIRO. 2013. El patrimonio era otra cosa. *Estudios Atacameños* 45: 5-18.
- ESCOBAR, A. 1999. After nature: Steps to an anti-essentialist political ecology. *Current Anthropology* 40 (1): 1–30.
- ESPINOSA, P., R. VACA., J. ABAD & C. CRISMAN. 1997. *Raíces y tubérculos andinos, cultivos marginados en el Ecuador: Situación actual y limitaciones para la producción*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ediciones Abya-Yala, Quito, Ecuador. 181 pp.
- ESTUPIÑÁN, A.C & N.D. JIMÉNEZ. 2010. Uso de las plantas por grupos campesinos en la franja tropical del Parque Nacional Natural Paramillo (Córdoba, Colombia). *Caldasia* 32 (1):21–38.
- ETTER, A., C. MCALPINE., C. WILSON., S. PHINN & H. POSSINGHAM. 2006. Regional patterns of agricultural land use and deforestation in Colombia. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 114: 369–386.
- FLICK, U. 2004. *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata, Madrid, España. 324 pp.
- HILGERT, N & G.E. GIL. 2008. Los cambios de uso del ambiente y la medicina herbolaria. Estudio de caso en Yungas argentinas. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 7(3): 130–140.
- LEONTI, M., F. RAMIREZ, O. STICHER & M. HEINRICH. 2003. Medicinal flora of the Popoluca, Mexico: A Botanical systematical perspective. *Economic Botany* 57(2): 218–230.
- LOVE, B & D. SPANER. 2007. Agrobiodiversity: Its value, measurement, and conservation in the context of sustainable agriculture. *Journal of Sustainable Agriculture* 31(2): 53–82.
- NAZAREA, D., M. PINERO., R. RHOADES., R. ALARCÓN & J. CAMACHO. 2003. *Costumbres del ayer, tesoros del mañana: Plantas de herencia, conocimientos ancestrales y bancos de memoria*. Ediciones Abya-Yala, Quito, Ecuador. 38 pp.
- NIETO, C. & J. ESTRELLA. 2011. *La agrobiodiversidad en los ecosistemas de páramo: una aproximación a su inventario y a su situación actual*. En: MENA, P., J. CAMPAÑA., A. CASTILLO., S. FLORES., R. HOFSTEDE., C. JOSSE., S. LASSO., G. MEDINA., N. OCGOA., & D. ORTIZ. (eds.). *Páramo. Paisaje estudiado, habitado, manejado e institucionalizado*. Eco Ciencia / Abya-Yala / ECOBONA, Quito. 386 pp.
- ORTIZ, S., R. DE LA PAVA., R. GARCÍA & A.E. CORTÉS. 2015. *Retratos agroecológicos de huertas y jardines microcuenca del río Curubital*. Jardín Botánico de Bogotá José

- Celestino Mutis, Serie Educación y Cultura 3, Bogotá D.C. 189 pp.
- PANIAGUA-ZAMBRANA, N.Y., R. CAMARA-LERÉT., R.W. BUSSMANN & M.J. MACÍA. 2014. The influence of socioeconomic factors on traditional knowledge: a cross scale comparison of palm use in northwestern South America. *Ecology and Society* 19(4): 9
- PÉREZ, M.E. 2008. La adaptabilidad de pobladores y asentamientos rurales en áreas de conurbación: El caso de la ciudad de Bogotá (Colombia). *Cuadernos de Desarrollo Rural* 5(60): 61–86.
- PINEDA, B. 2012. Desarrollo humano y desigualdades en salud en la población rural en Colombia. *Universitas Odontologica* 31(66): 97–102.
- RAMÍREZ, C. 2007. Etnobotánica y la pérdida de conocimiento tradicional en el siglo 21. *Ethnobotany Research & Applications* 5: 241–244.
- RANGEL, J. O & G. LOZANO. 1986. Un perfil de vegetación entre La Plata (Huila) y el Volcán Puracé. *Caldasia* 14(68-70): 53–547.
- STRINGER, L. C., A. J. DOUGILL., E. FRASER., K. HUBACEK., C. PRELL & M. S. REED. 2006. Unpacking “participation” in the adaptive management of social–ecological systems: a critical review. *Ecology and Society* 11(2): 39.
- TABUTI, J.R., K.A. LYE & S. DHILLION. 2003. Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda. Plants, use and administration. *Journal of Ethnopharmacology* 88: 19–44.
- TOLEDO, V.M. 1991. *El juego de la supervivencia: un manual para la investigación etnoecológica en Latinoamérica*. Consorcio Latinoamericano de Agroecología y Desarrollo, Santiago, Chile. 75 pp.
- TOLEDO, V.M., B. ORTIZ-ESPEJEL., L. CORTEZ., P. MOGUER & M. ORDOÑEZ. 2003. The multiple uses of tropical forests by indigenous people in Mexico. A case of adaptive management. *Conservation Ecology* 7(3): 9
- TOLEDO, V.M. 2005. La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales. *LEISA - Revista de Agroecología* 20(4): 16–19
- VARGAS, I., M. L. VÁZQUEZ & A. MOGOLLÓN. 2010. Acceso a la atención en salud en Colombia. *Revista de Salud Pública*. 12(5): 701–712.

Recibido: 7/09/2016

Aceptado: 20/02/2017