

**INFORME DE INSPECCIÓN DE CAMPO
(QUEBRADA CAUSAY LLACTA)**

TABLA DE CONTENIDO

1.	Informe de Inspección de campo (Quebrada Causay llacta).....	3
1.2	Introducción	3
1.3	Objetivos.....	3
1.4	Metodología	3
1.5	Resultados	5
1.6	Conclusiones y Recomendaciones.....	10
1.7	Bibliografía.....	11
1.8	Anexos Fotográficos	12

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.	Coordenadas UTM, WGS-84, de los recorridos efectuados para los componentes flora y fauna.....	4
Tabla 2.	Composición florística registrada en el área de estudio	5
Figura 1.	Especies ordenadas por el hábito de crecimiento	7
Figura 2.	Especies ordenadas en base al origen.....	7
Figura 3.	Especies de plantas vasculares organizadas en base al tipo de uso.....	9

1. Informe de Inspección de campo (Quebrada Kausay Llacta)

1.2 Introducción

Con la finalidad de establecer una caracterización cualitativa de la flora existente en la Quebrada Kausay Llacta, ubicada al Este del área de intervención de la variante del trazado MetroQuito, Sector Quitumbe, se realizó una inspección de campo, y mediante observación directa se reportaron las especies de plantas vasculares existentes a lo largo de dicha quebrada.

Cabe señalar que la vegetación de ésta área es común, típica de zonas intervenidas, cuya especie dominante es la Chilca (*Baccharis latifolia*), se trata de una especie arbustiva muy común en terrenos baldíos y potrero de la Sierra de Ecuador.

La flora existente en el área de estudio es muy común en la región andina, muchas especies son introducidas con fines ornamentales, no existen remanentes representativos de bosque nativo cerca al proyecto, motivo por el cual se realizó una caracterización cualitativa de la flora.

1.3 Objetivos

Los objetivos planteados en la presente caracterización cualitativa de flora son:

- Determinar cualitativamente la composición florística del área de estudio (Quebrada Kausay Llacta).
- Establecer el estado de conservación del área, mediante la identificación de especies indicadoras de calidad ambiental.

1.4 Metodología

Método Cualitativo (Registros o colecciones al azar)

Debido al alto grado de intervención humana en el área de estudio, para evaluar la composición florística de la zona, se aplicó el método cualitativo de colecciones o registros al azar (Cerón, 2003), que consiste en realizar recorridos por el área de interés, donde se registran las especies vegetales que se encuentran en estado fértil es decir que tengan flores y/o frutos, estructuras indispensables para la identificación científica de las especies. También se registraron las especies de plantas vasculares más comunes y/o representativas de la zona.

El recorrido para la toma de datos de flora se lo realizó a lo largo de la Quebrada Kausay Llacta. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas UTM; WGS 84:

Tabla 1. Coordenadas UTM, WGS-84, de los recorridos efectuados para los componentes flora y fauna.

Código de la Muestra	Coordenada Este	Coordenada Norte	Altitud (msnm)	Metodología	Descripción
POF-1	772086	9967562	2909 m	Cualitativa	Quebrada Kausay Llacta. Sector Sur
POF-2	772243	9967632	2902 m	Cualitativa	Quebrada Kausay Llacta. Sector medio
POF-3	772454	9967715	2896 m	Cualitativa	Quebrada Kausay Llacta. Sector Norte

POF: Punto de Observación flora

Fuente: Sambito C. Ltda.

Elaboración: Sambito C. Ltda. Visita de Campo diciembre de 2016.

Identificación Taxonómica de las Especies

Debido al alto grado de intervención humana en el área de estudio, las especies de plantas vasculares se las identificó *In situ*, es decir directamente en el campo, mediante la aplicación de literatura especializada y láminas fotográficas producidas por: The Field Museum of Chicago. También se empleó el libro de árboles y arbustos de Quito (Padilla y Asanza, 2001).

Área de estudio

De acuerdo al Sistema de Clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental (MAE, 2013) el área de estudio consta como intervenida, sin embargo antes de los asentamientos poblacionales en el sector, dicho sector correspondía a: Bosque y Arbustal semideciduo del norte de los Valles (BmMn01).

Cabe recalcar que el proyecto, se ubica en zona urbana, cuya intervención humana es alta, en este espacio se desarrollan especies vegetales pioneras generalmente de hábito herbáceo tales como: “kikuyo” (*Pennisetum clandestinum*); “Achicoria” (*Hypochaeris radiata*); “taraxaco” (*Taraxacum officinale*), “Pasto” (*Bromus pitensis*), “Izo” (*Dalea coerulea*), etc., las cuales son denominadas malas hierbas en lo que respecta al hábito arbóreo se registraron especies cultivadas con fines ornamentales entre las que destacan: “Saúco” (*Sambucus nigra*), “Ciprés” (*Cupressus macrocarpa*), “Aromo” (*Acacia dealbata*), “Acacia” (*Acacia longifolia*), “Eucalipto” (*Eucalyptus globulus*) y “Pino” (*Pinus radiata*).

Bosque y Arbustal semideciduo del norte de los Valles (BmMn01).- Bosques que alcanzan entre 8 y 12 m de altura, se encuentran en los valles interandinos secos sobre colinas y laderas de suelos pedregosos. En el dosel son abundantes los individuos de *Acacia macracantha* y *Caesalpinia spinosa* con copas expandidas a menudo cubiertas por bromélias epifitas de *Tillandsia usneoides* y

T. recurvata; el sotobosque es denso presenta abundantes especies arbustivas, especialmente *Croton* spp., y *Dodonaea viscosa*, plantas suculentas y algunas cactáceas. Este ecosistema se registra aproximadamente entre 1200 y 2600 msnm; en áreas abiertas degradadas y con pendiente fuerte, así como en grietas de suelo las rosetas de *Agave americana* y *Furcraea andina* dominan el paisaje, particularmente notorios son los agrupamientos de *Puya aequatorialis* al igual que la abundancia de arbustos con espinas; a este tipo de vegetación Sierra et al. (1999) lo separaba en otra formación vegetal llamada “Espinar seco montano”.

Especies diagnósticas: *Acacia macracantha*, *Buddleja bullata*, *Caesalpinia spinosa*, *Leucaena leucocephala*, *Opuntia soederstromiana*, *O. pubescens*, *Schinus molle*, *Tecoma stans*. *Baccharis trinervis*, *Cestrum tomentosum*, *Cleistocactus sepium*, *Coursetia dubia*, *C. gracilis*, *Croton elegans*, *C. wagneri*, *Dodonaea viscosa*, *Duranta dombeyana*, *Lantana camara*, *O. cylindrica*, *Salvia humboldtiana*, *Sida cordifolia*, *Senna multiglandulosa*. *Agave americana*, *Alternanthera porrigens*, *Bryophyllum delagoense*, *B. pinnatum*, *Chamaesyce jamesonii*, *Echeveria quitensis*, *Epidendrum jamiesonis*, *Furcraea andina*, *Phaedranassa dubia*, *Puya aequatorialis*, *Setaria cernua*, *Tillandsia secunda*, *T. recurvata*, *T. usneoides*.

Análisis de la Información

Los datos obtenidos del componente biótico (flora y fauna) son de tipo cualitativo, razón por la cual no se pueden realizar comparaciones, ni análisis estadístico. Como resultados se presentan listados de especies de plantas vasculares y animales existentes en la zona.

1.5 Resultados

La flora vascular de la zona es típica de la región andina, se trata de un área muy intervenida, que se asienta en zona urbana, del sur de Quito.

Mediante la evaluación cualitativa realizada en tres puntos de muestreo, se registraron 28 especies de plantas vasculares, 17 familias botánicas, las familias con mayor número de especies fueron: Asteraceae con 5 especies, seguida de Solanaceae con 4 especies y Fabaceae con 3 especies, las demás familias reportaron entre dos y una especie.

A continuación se presenta el listado de especies de plantas vasculares que existen en el área de estudio.

Tabla 2. Composición florística registrada en el área de estudio

No.	Familia	N. Científico	N. Común	*Uso	*Hábito	Origen
1	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i>	Saúco	Me	Ab	Introducida
2	Agavaceae	<i>Yucca aloifolia</i>	Palma	Or	At	Introducida
3	Alstroemeriaceae	<i>Bomarea multiflora</i>	Bomarea	Or	Tr	Nativa
4	Amaranthaceae	<i>Amaranthus caudatus</i>	Sangoracha	Al	He	Nativa

No.	Familia	N. Científico	N. Común	*Uso	*Hábito	Origen
5	Amaranthaceae	<i>Amaranthus dubius</i>	Bledo	Al	He	Nativa
6	Asteraceae	<i>Ambrosia arborescens</i>	Marco	Me	At	Nativa
7	Asteraceae	<i>Baccharis latifolia</i>	Chilca	Me	At	Nativa
8	Asteraceae	<i>Carduus crispus</i>	Cardo	Or	At	Nativa
9	Asteraceae	<i>Hypochaeris radiata</i>	Achicoria	Or	He	Nativa
10	Asteraceae	<i>Smallanthus fruticosus</i>	Polaco	Or	At	Nativa
11	Balsaminaceae	<i>Impatiens balsamina</i>	Miramelinda	Or	He	Introducida
12	Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	Or	Ab	Nativa
13	Campanulaceae	<i>Centropogon sp.</i>	No se reportó	Or	At	Nativa
14	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium quinoa</i>	Quinoa	Al	He	Nativa
15	Cucurbitaceae	<i>Cucumis dipsaceus</i>	Diablo	Or	Tr	Introducida
16	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita ficifolia</i>	Sambo	Al	Tr	Introducida
17	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i>	Ciprés	Or	Ab	Introducida
18	Fabaceae	<i>Acacia longifolia</i>	Acacia	Or	Ab	Introducida
19	Fabaceae	<i>Lupinus pubescens</i>	Falso chocho	Fo	He	Nativa
20	Fabaceae	<i>Senna multiglandulosa</i>	Chin chin	Or	At	Nativa
21	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Kikuyo	Fo	He	Introducida
22	Rosaceae	<i>Rubus bogotensis</i>	Mora de cerro	Al	At	Nativa
23	Solanaceae	<i>Physalis peruviana</i>	Uvilla	Al	At	Nativa
24	Solanaceae	<i>Solanum aloysiifolium</i>	Hierba mora	Me	He	Nativa
25	Solanaceae	<i>Solanum crinitipes</i>	Pungal	Or	At	Nativa
26	Solanaceae	<i>Solanum marginatum</i>	Sacha naranjilla	Sa	At	Nativa
27	Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i>	Capuchina	Or	Tr	Introducida
28	Verbenaceae	<i>Aegiphila ferruginea</i>	Balsa	Me	At	Nativa

Simbología. Hábito: Ab= Arbóreo. Ar= Arbustivo. He.= Herbáceo. Tr= Trepador.

Uso: Al= Alimenticio. Fo= Forraje. Me= Medicinal. Or= Ornamental. Sa= Saponífero o jabón

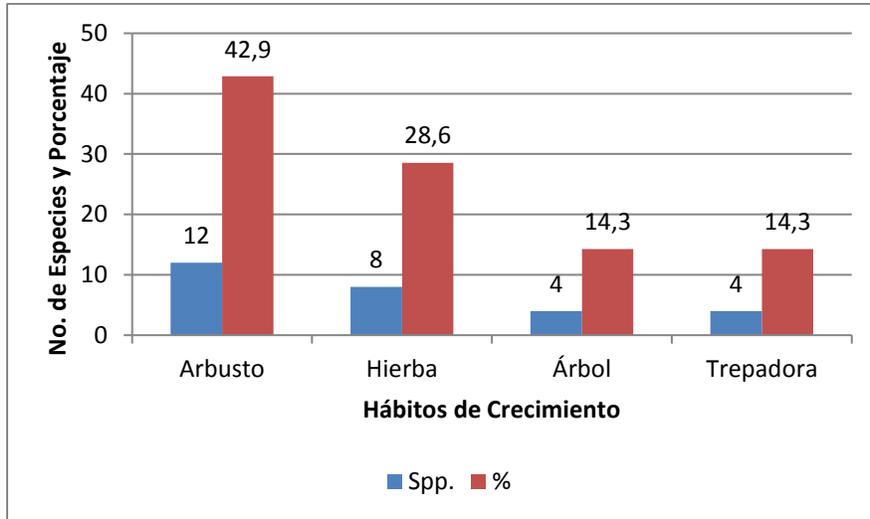
Fuente: Sambito C. Ltda.

Elaboración: Sambito C. Ltda. Visita de Campo diciembre de 2016.

Hábitos de crecimiento

Con respecto a los hábitos de crecimiento de las plantas, de las 28 especies registradas, 12 especies son de hábito arbustivo, que representa el 42,6%, seguido del hábito herbáceo con 8 especies (28,6%) en suma los dos hábitos representan el 71,4 % del total. Mientras que el hábito arbóreo reportó 4 especies (14,3%) al igual que el hábito trepador. Lo que demuestra que en el área existe predominio de arbustos.

Entre las especies arbóreas constan 3 especies introducidas (Saúco, Ciprés y Acacia), mientras que se reportó una especie nativa, es decir propia de la zona de estudio (Aliso).

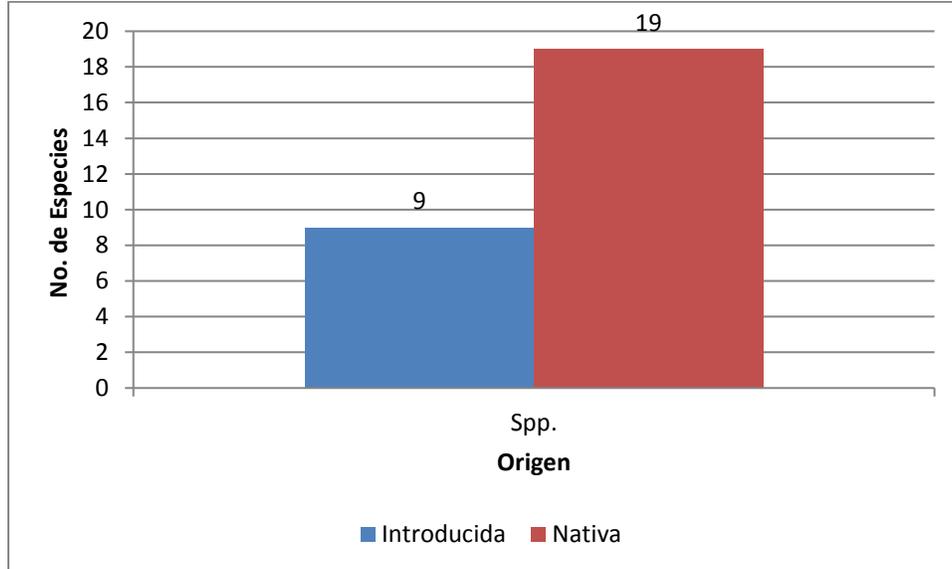


Fuente: Sambito C. Ltda.

Elaboración: Sambito C. Ltda. Visita de Campo diciembre de 2016.

Figura 1. Especies ordenadas por el hábito de crecimiento

Según el origen de las especies registradas, 19 especies son nativas (67,9%), es decir propias del área de estudio o ecosistema, mientras que 9 especies son introducidas (32,1%), principalmente con fines ornamentales.



Fuente: Sambito C. Ltda.

Elaboración: Sambito C. Ltda. Visita de Campo julio de 2016.

Figura 2. Especies ordenadas en base al origen

Aspectos ecológicos

El ecosistema urbano que actualmente existe en Quito tiene una gran variedad de tipos de vegetación, diferenciados de acuerdo al tipo y la localización de los espacios urbanos, así como por los objetivos asignados a la cubierta vegetal por parte de los habitantes. Cada área posee también un potencial específico para sembrar y mantener vegetación en el futuro.

En el análisis se incluyen todos los tipos de vegetación característicos de la zona urbana y periurbana. Se registraron: árboles y arbusto ornamentales, así como plantas herbáceas, todas ellas indicadoras de áreas intervenidas, especies de poco valor ecológico y de sensibilidad baja.

Estado de conservación de las especies

Las especies de plantas vasculares registradas en este estudio son comunes de áreas con altos signos de intervención humana, el 67,9% cooresponde a especies nativas, mientras que el 32,1% son introducidas y cultivadas con fines ornamentales principalmente. De acuerdo al catálogo de plantas vasculares del Ecuador (Jørgensen & León-Yáñez, 1999), no se reportaron especies endémicas.

Especies Sensibles

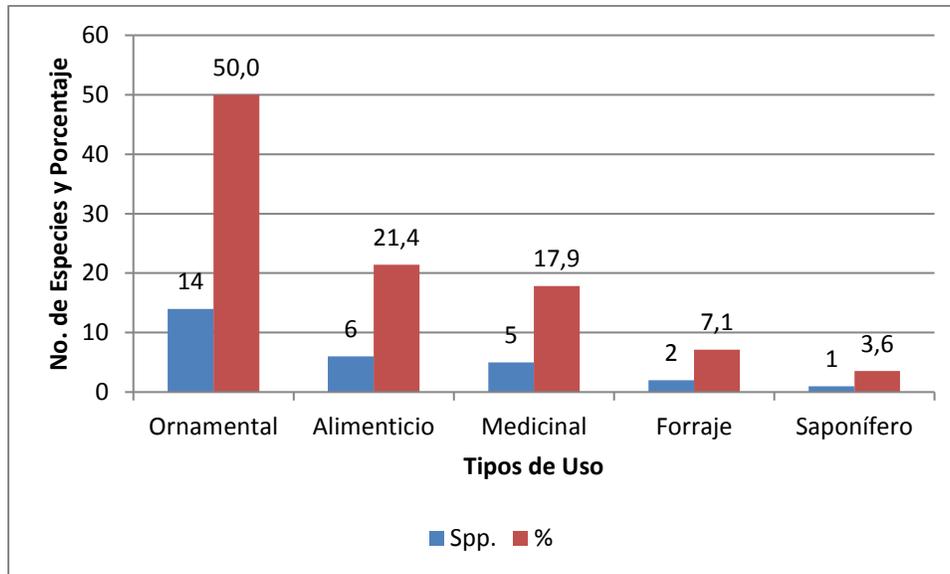
Todas las especies de plantas vasculares registradas son comunes, el 67,9% (19 especies) crecen de forma natural en el área de estudio, mientras que el 32% (9 especies) son cultivadas. Cabe destacar que se trata de especies muy comunes, muchas de ellas cosmopolitas de baja sensibilidad.

Especies en peligro de extinción

De acuerdo al Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador (León-Yáñez et al., 2011), no se registraron especies reportadas como endémicas. Según las listas CITES (2016) y UICN (2016), no se reportan especies bajo estas categorías de amenaza.

Uso del recurso

De las 28 especies de plantas vasculares registradas en el presente estudio, 15 son utilizadas como ornamentales, 6 especies son alimenticias, 5 medicinales principalmente para aliviar dolores estomacales y de cabeza; 2 especies son usadas como forraje o alimento de animales de granja, una especie es usada como saponífero o jabón, es decir se lo usa para lavar la ropa.



Fuente: Sambito C. Ltda.

Elaboración: Sambito C. Ltda. Visita de Campo febrero/marzo de 2016.

Figura 3. Especies de plantas vasculares organizadas en base al tipo de uso

1.6 Conclusiones y Recomendaciones

El área correspondiente a la Quebrada Kausay Llacta, Sector Quitumbe presenta signos de intervención humana, existen especies de plantas vasculares comunes de la Región Sierra.

Mediante la aplicación de la metodología cualitativa de colecciones o registros al azar, se obtuvo un total de 28 especies de plantas vasculares y 17 familias botánicas, el 100% de especies son pioneras es decir indicadoras de áreas con altos signos de intervención humana.

No se registraron especies endémicas, así como tampoco especies bajo las categorías CITES ni UICN.

De acuerdo al uso de las plantas se reportó que el 50% de las especies es de uso ornamental, lo que demuestra que se trata de un área netamente urbana con especies sembradas con el fin de embellecer el ornato de la ciudad.

Entre las actividades planificadas consta el embaulamiento del río, lo cual sería positivo puesto que la quebrada en las condiciones actuales alberga especies de animales considerados plaga, tales como ratas y ratones, según criterios de los moradores del área, las aguas del río emanan olores desagradables debido al alto grado de contaminación.

Se recomienda rellenar el área de la quebrada y crear o ampliar el parque, para lo cual se deberá revegetar dicha área con especies nativas, tales como: Marco, Chilca, Polaco, aliso, etc.

1.7 Bibliografía

- Cerón, C. 2003. Manual de Botánica, Sistemática, Etnobotánica y Métodos de Estudio en el Ecuador, Quito – Ecuador
- ECOLAP y MAE. 2007. Guía de Parques Nacionales del Ecuador.
- Jorgensen, P. M. & S. León Yáñez. 1999. Catálogo de plantas vasculares del Ecuador. Monographs in Systematics Botany 75 Copyright. Saint Louis, Missouri.
- Padilla, I. y M. Asanza. 2001. Árboles y Arbustos de Quito. Corporación botánica Ecuadendron. Quito, Ecuador.
- Sierra, R. (Ed.) (1999). Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia. Quito, Ecuador.
- Tropicos. 2016. Base de Datos de la Flora Ecuatoriana. Missouri Botanical Garden. MO, USA. Disponibel en: www.tropicos.org/Project/CE.
- Valencia, R., N., Pitman, S. León-Yáñez y P. Jorgensen (Eds.) 2000. Libro Rojo de las plantas Endémicas del Ecuador. Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

1.8 Anexos Fotográficos

	
Sector Sur de la Quebrada Kausay Llacta, notese al alto grado de intervención	Parte central de la Quebrada Kausay Llacta, nótese la dominancia de especies arbustivas
	
Parte central de la Quebrada Kausay Llacta, dominancia de especies arbustivas	Sector Norte de la Qubrada Kausay Llacta, pocas especies arbóreas
	
Saúco (<i>Sambucus nigra</i>)	Palma (<i>Yucca aloifolia</i>)



Bomarea (*Bomarea multiflora*)



Sangoracha (*Amaranthus caudatus*)



Marco (*Ambrosia arborescens*)



Chilca (*Baccharis latifolia*)



Cardo (*Carduus crispus*)



Achicoria (*Hypochaeris radiata*)



Polaco (*Smallanthus fruticosus*)



Miramelinda (*Impatiens balsamina*)



Aliso (*Alnus acuminata*)



(*Centropogon* sp.)



Quínoa (*Chenopodium quinoa*)



Diablo (*Cucumis dipsaceus*)



Sambo (*Cucurbita ficifolia*)



Ciprés (*Cupressus macrocarpa*)



Acacia (*Acacia longifolia*)



Falso chocho (*Lupinus pubescens*)



Chin chin (*Senna multiglandulosa*)



Mora de cerro (*Rubus bogotensis*)



Uvilla (*Physalis peruviana*)



Hierba mora (*Solanum aloysiifolium*)



Pungal (*Solanum crinitipes*)



Sacha naranjilla (*Solanum marginatum*)



Capuchina (*Tropaeolum majus*)



Balsa (*Aegiphila ferruginea*)