

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL**



**EQUIPO SIGUD  
OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y CONTROL**

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	 SIGUD
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ALCANCE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DEFINICIONES .....</b>	<b>3</b>
<b>4. RESPONSABLES .....</b>	<b>4</b>
<b>5. ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS .....</b>	<b>4</b>

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	 SIGUD
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	

## 1. OBJETIVO

Recolectar las plantas en el campo y su identificación de las mismas, y llevarlas al herbario y su etiquetado físico.

## 2. ALCANCE

La presente guía de recolección de especies va desde su recolección, pasando por unos procesos, hasta llegar a su etiquetado.

## 3. DEFINICIONES

Para la guía se debe tener en cuenta las siguientes definiciones:

- **Herbario:** Colección de plantas secas y clasificadas que se usa como material para el estudio de la botánica.
- **Prensado:** Para preparar una planta colectada a campo y destinada al herbario es necesario secarla y deshidratarla bajo presión lo más rápidamente posible.
- **Documentación:** Una vez coleccionadas las plantas en el campo, se confecciona una etiqueta, donde se consigna la mayor cantidad de datos posibles del ejemplar y del sitio de recolección, tales como: nombre científico, nombre vulgar, familia a la que pertenece, localidad de recolección (país, provincia, departamento, lugar exacto), colector, datos de la vegetación circundante, datos del lugar en el que crece, color de la planta, flor y fruto, olor, insectos relacionados con la planta. Además, se registra todo otro dato que el coleccionista considere de relevancia y que no pueden ser observados con posterioridad.
- **Conservación y montaje:** Uno de los métodos para conservar los ejemplares de herbario es el de congelar los especímenes secos durante 4 días a -32 °C de modo tal de matar todos los insectos, larvas y depredadores que pudiesen destruirlas.
- **Almacenamiento:** A los ejemplares se les otorga un número de ingreso en la colección, se protege cada pliego con una camisa de papel consistente, y todos los pliegos de una misma subespecie, especie, sección o género, se guardan entre dos fuertes cartones que se atan con una cinta.
- **Herbario virtual:** fundamentada en una colección de imágenes digitales de plantas.

	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	

#### 4. RESPONSABLES

Serán responsables y partícipes del cumplimiento y ejecución de esta guía los siguientes actores:

- El Coordinador del Herbario o el Curador (Persona con más volumen de información acerca del procedimiento).

#### 5. ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

El proceso de recolección es el siguiente:

- **Fase 1: Recolección de muestras de campo**

La muestra botánica es la porción terminal de una rama de 30ª 35 cm de longitud, realice un corte limpio con la ayuda de tijeras y colecte una rama con varias hojas. En caso que las hojas sean compuestas y ocupen mucho espacio, deje una o pocas hojas, y corte los folíolos dejando las bases. En caso de que las hojas sean muy grandes, como por ejemplo las de los yarumos, deje una sola hoja en la rama, y teniendo en cuenta la simetría de la hoja, corte una porción dejando la base y el ápice completos.

En caso de que la muestra se encuentre estéril (sin flores, ni frutos), normalmente colectada en levantamientos de vegetación, no se deben coleccionar más de 2 duplicados. Los duplicados son las muestras tomadas a un mismo individuo. Por el contrario, si se trata de una colección fértil (con flores y frutos), es conveniente coleccionar 4 duplicados, si coleccionan hierbas pequeñas, en las cuales la muestra presenta individuo completo, y en consecuencia no hay duplicados, es preferible coleccionar varios números de colecciones diferentes, nunca coleccionar bajo el mismo número de colección muestras de individuos diferentes, así pertenezcan a la misma especie.

Cuando coleccionar muestras de árboles en el bosque, en donde las copas se encuentran entrelazadas, debe estar seguro que la muestra sea del árbol deseado y no a un bejuco ni a un árbol vecino. El uso de binoculares es deseable para evitar este tipo de errores. Los binoculares permiten guiar a quien baja la muestra, además de tener la certeza de que la muestra bajada pertenece al árbol en cuestión.

	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	

### **Materiales:**

- Tijeras para podar
- Corta ramas
- Lupa
- Binoculares
- Bolsa individual de colección aprox. (30 x 40)
- Libreta de campo
- Esfero o lápiz
- GPS

### **Información que se debe tomar en la libreta de campo:**

Es importante que su libreta de campo esté debidamente marcada y con los datos de la persona para que en caso de pérdida pueda ser recuperada.

Inicialmente se debe anotar los datos de la localidad, en la cual se está realizando la colección, procurando ser lo más específico posible, y describiendo el lugar de lo general a lo particular. Con ayuda del GPS, tome las coordenadas y la altitud en m.s.n.m. se asume que el colector es el dueño de la libreta de campo, así que debe anotar los nombres del equipo acompañante de la colección, así como la fecha. Cuando alguno de estos datos cambie se debe anotar de nuevo, de lo contrario se asume que la última información es válida.

A continuación se anota el número de colección del consecutivo del colector. La primera colección que realice de una planta será su número 1, la segunda será el número 2, y así sucesivamente. Tenga en cuenta que la cuenta siempre es ascendente, y nunca se debe repetir, en caso de que 2 o más colecciones tengan el mismo número se debe diferenciar con letras, por ejemplo (121, 121<sup>a</sup>, 121<sup>b</sup>).

Frente al número de colección anote el nombre científico de la especie y la familia botánica, si desconoce esta información deje la línea en blanco para poder adicionarla posteriormente.

En el siguiente renglón escriba las notas de campo esta corresponde a los rasgos morfológicos que se pierden cuando se toma la muestra. Empiece con el hábito, señalando si se trata de un árbol, arbusto, hierba o liana. Señale la altura aproximada, y en el caso de árboles, el DAP (diámetro a altura del pecho, es decir a 1,3 metros de la base.). Usted puede elaborar su propia cinta dimétrica usando un metro de costura en el que tape con cinta de enmascarar una caray divida en unidades decisivas cada una de 3,14cm. a cada unidad se le asigna un número empezado por uno, luego dos,

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	 SIGUD
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	

y así sucesivamente, de tal forma que cuando evalué el perímetro lee el diámetro. Si no tiene cinta diamétrica tome el dato de circunferencia, y posteriormente lo convierte a diámetro, a continuación señale todos los rasgos que se pierden en campo, tales como presencia de exudado, olor y colores de todas las estructuras de las flores y/o frutos. Siempre empiece con los rasgos vegetativos y siga con los reproductivos. En caso de la descripción de los colores de las flores, empiece de afuera hacia adentro (primero color de la cáliz, luego color de la corola, a continuación androceo y gineceo).

Con la ayuda del guía del campo, señale el nombre común por el cual la planta es conocida en la zona, y los usos si los tiene. También puede escribir datos relacionados con posibles polinizadores, y/o dispersores de frutos y semillas que el guía conozca.

### **Embalaje de las muestras de campo**

Tome todos los duplicados de la colección y póngalos dentro de una bolsa plástica aproximada de 30\*40, antes o después de poner las muestras introduzca un papelito dentro de la muestra indicando el número de colección de la muestra. Si varios colectores están colectando durante el mismo día, señale también las iniciales del colector (ej. AA 121). No anude la bolsa, esto aumentará la temperatura, y permitirá que la muestra se deshidrate. Coloque la bolsa dentro de una lona de nylon, en la cual pondrá todas las muestras que colecte durante el día y que le permitirá transportarlas fácilmente.

- **Fase 2: Prensado y alcoholizado de la muestra en el campamento:**

#### **Materiales:**

- Papel periódico
- Alcohol
- Bolsas plásticas transparente de calibre grueso (<4), de ca. 50 x 70m
- Libreta de campo
- Lápiz o esfero
- Lápiz de cera
- Marcador
- Tijeras de podar
- Cuerda de nylon.

Luego de haber concluido la jornada de trabajo, se deben prensar y alcoholizar las muestras botánicas en el menor tiempo posible para garantizar su calidad.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	 SIGUD
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	

El primer paso es tomar una bolsa individual de colección y sacar las muestras botánicas, junto con el papelito que incluye el número de colección en ese momento cuenta el número de duplicados y ese dato se anota en la libreta de campo debajo del número de colección. se toman tantos papeles periódicos (una hoja sencilla de papel de 112 x 31cm, doblada por la mitad) como duplicados y se marcan todos con la ayuda del lápiz de cera señalando las iniciales del colector y número de colección. Estos datos se escriben en la porción central y marginal de todos los papeles.

Posteriormente se coloca en cada papel periódico marcado un espécimen, procurando esparcir las hojas de tal forma que no queden amontonadas y procurando que unas queden por el haz y otras por el envés. Este proceso se repite con todos los duplicados, los cuales se colocan un o encima del otro. A continuación se realiza el montaje de todos los especímenes colectados, armando bloques de material bien alineados, en los que no sobresalga material vegetal. Con ayuda de tres periódicos dobles, se arma un arreglo en forma de T, en donde se acomoda una cantidad aproximada de máximo 30 cm de alto, orientado de tal manera que la menor longitud quede en la abertura del paquete. Se cierran los papeles, se hace suficiente presión al paquete y se amarra en cruz, tal y como se amarra una caja.

Cada paquete se coloca dentro de una bolsa de alcoholizar si los paquetes son pequeños, pueden caber 2 paquetes por bolsa. Los paquetes deben tener la porción expuesta en la parte superior.

A continuación se explica muy cuidadosamente una solución de mitad alcohol y de mitad agua, teniendo en cuenta que el material quede totalmente impregnado por la solución.

Posteriormente se saca el aire de la bolsa y se cierra de tal forma que no se evapore la solución.

Las bolsas con los paquetes alcoholizados se ponen en costales de nylon para su transporte.

Es conveniente marcar los costales con el siguiente letrero:

**MATERIAL BOTÁNICO ALCHOLIZADO SIN VALOR COMERCIAL EN CASO DE PÉRDIDA ENVIAR A: NOMBRE, DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CIUDAD.**

En estas condiciones el material vegetal puede conservarse hasta por tres meses, antes de llegar a un herbario donde se somete a un proceso de secado en horno en donde se procesa para ser incluido en la colección.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	 SIGUD
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	

- **Fase 3: Elaboración de etiquetas**

Las etiquetas deben tener un tamaño aproximado de 14 x 9cm; y se debe elaborar en maquina o impresora con la siguiente información:

- Nombre del herbario:** Hace referencia al herbario donde se encuentra vinculado el colector (se sugiere utilizar el encabezado HERBARIO FORESTAL UDBC a los estudiantes de la universidad distrital). Normalmente los estudiantes o investigadores utiliza el nombre del herbario del cual se encuentran asociados.
- Nombre de la familia:** La planta colectada si se conoce.
- Nombre de la especie:** Nombre científico de la planta si se conoce. Usar cursiva o subrayado en el nombre del binomio (género y especie).los nombres de los autores de los autores de la especie y las partículas cf. o aff. se escribe en forma de texto normal (Retiniphyllum cf. Truncatum Müell.Arg).
- Persona que determinó el ejemplar:** Inicial del nombre y apellido del determinador (quien da su opinión sobre la identidad dela especie), seguido de la fecha del determinación; mes (tres primeras iniciales de cada mes) y año.
- Localidad:** Se recomienda utilizar la siguiente secuencia: país (en mayúscula), departamento, municipio, vereda o corregimiento, hacienda o finca o algún otro dato geográfico de interés que permita volver aproximadamente la misma localidad. Si es posible con coordenadas geográficas: si se trata de un levantamiento de vegetación, aquí se puede señalar el No de parcela, transepto, etc.
- Altitud:** Altura en metros sobre el nivel del mar.
- Caracteres de campo:** Aquí se relaciona las características de la planta que se pierden en campo como por ejemplo:
  - Hábito: Hierba, arbusto, árbol, bejuco, etc.
  - Tamaño aproximado: Alto en metros (m) o centímetros (cm), DAP (Diámetro a la altura del pecho) si se trata de árboles.
  - Presencia de exudados: Látex, resinas o gomas si los hay.
  - Olores característicos, si los hay.
  - Color de las partes de las flores, frutos y/o semillas.
  - Información ecológica: Abundante, escaso, raro, al borde de un caño, al interior de un bosque, etc.
  - Uso en la región, si se le conoce.
- Nombre común:** Utilizado en el sitio de colección, si se conoce. Si se trata de un nombre en lengua indicar la etnia.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL</b>	Código: GL-PR-001-GUI-001	
	Macro proceso: Apoyo a lo misional	Versión: 01	
	Proceso: Gestión de Laboratorios	Fecha de Aprobación: 30/10/2017	

- i) **Nombre y número del colector:** Asígnele a cada individuo que colecte un número de colección consecutivo, empezando desde uno (1), hasta la n. lo importante es que el número nunca se repita y sea ascendente (cada vez que salga a colectar tenga en cuenta su último número de colección para continuar con su serie). Tenga en cuenta que los duplicados tienen el mismo número de colección ya que fueron tomados del mismo individuo.
- j) **Equipo de colección:** Utilice la inicial del nombre y apellido de las personas que lo acompañaron en la colección. Si se trata de un número muy grande de personas, señale brevemente el equipo de colección (por ejemplo E. Acero y estudiantes de andrología 2001-II).
- k) **Fecha de colección:** Utilice el formato guía, mes (tres primeras iniciales de cada mes) y año: 10 de febrero de 2006.
- l) **Institución, programa o proyecto que financió la colección:** Nombre del proyecto de tesis o investigación y entidad que lo financió.