



Universidad Tecnológica de Panamá
Centro de Investigaciones Hidráulicas e
Hidrotécnicas
Área de Ambiental



Procedimiento para la Identificación Taxonómica de Especies Vegetales

Código: PCUTP-
CIHH-AA-102-2006
Revisión:01
Fecha:
31/05/2006
Página: 1 de 5

- 1. Introducción:** La identificación taxonómica de las especies vegetales es de importancia fundamental para las investigaciones científicas, por la exactitud que proporciona usar su denominación latina, la cual es única en cualquier parte del mundo; además que, los nombres botánicos nos indican las relaciones de parentesco que existen entre plantas. Este proceso comienza con la colecta material vegetal, el cual debe prepararse para su conservación definitiva. Para la identificación puede usarse el material vegetal fresco, pero preferiblemente, se debe usar el preservado.
- 2. Objetivo del procedimiento:** Identificar a nivel de especie el material vegetal colectado.
- 3. Campo de aplicación:** Área de Ambiental / CIHH.
- 4. Definiciones:**
 - **Taxonomía:** es la ciencia de la clasificación. Por lo general se emplea el término para designar la taxonomía biológica, esto es, la clasificación de los seres vivos en categorías o taxones que describen jerárquicamente las relaciones de similitud y parentesco entre organismos.
- 5. Abreviaturas:**
 - **ANAM:** Autoridad Nacional del Ambiente.
 - **DAP:** medida del diámetro del tronco a 1.2 m desde la base
 - **m:** metros
 - **UP:** Universidad de Panamá.
 - **STRI:** Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.
 - **AA:** Área de Ambiental
 - **LSA:** Lab. de Sistemas Ambientales
- 6. Referencias:**
 - Curso de Botánica Sistemática.

Fecha de actualización: 06/03/2006. Documentado por: Ing. Cecibel Torres Molinares. Ofic. de Calidad Institucional. Licdo. José Jiménez. Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (AA)



Universidad Tecnológica de Panamá
Centro de Investigaciones Hidráulicas e
Hidrotécnicas
Área de Ambiental



Procedimiento para la Identificación Taxonómica de Especies Vegetales

Código: PCUTP-CIHH-AA-102-2006
Revisión:01
Fecha:
31/05/2006
Página: 2 de 5

7. Equipos y herramientas:

- Tijeras de podar
- Cuchillas
- Varas de colecta
- Sierra de mano
- Libreta de Campo
- Guantes de jardinería
- Mochila
- Rejillas de madera
- Hojas de cartón corrugado
- Papel periódico
- Cuerdas
- Microscopio de disección
- Agujas de disección
- Calzados y ropa adecuada

8. Requisitos de las muestras:

- Una vez tomadas las muestras vegetales fértiles, por un personal idóneo del CIHH, estas deben ser mantenidas en un lugar y ambiente seguro, para que no sufran alteraciones, y prensadas lo antes posible.
- Las muestras no deben estar comidas, ni incompletas.



9. Descripción o metodología del Procedimiento:

Para llevar a cabo, este procedimiento dentro de áreas protegidas, el Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH), debe tramitar un permiso para la colecta en la Dirección Nacional de Patrimonio Natural, en el Departamento de Servicio Nacional de Administración de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM; una vez, obtenido la autorización se procede a efectuar las actividades correspondientes, contando con un personal idóneo.

• Descripción o metodología del Procedimiento de Colecta de Material Vegetal para la Identificación Taxonómica:

- a. El funcionario del CIHH, una vez llega al sitio de recolección de la muestra, inspecciona el área o puntos de control para la toma de las muestras requeridas por el cliente o el LSA,

Fecha de actualización: 06/03/2006. Documentado por: Ing. Cecibel Torres Molinares. Ofic. de Calidad Institucional. Licdo. José Jiménez. Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (AA)

	Universidad Tecnológica de Panamá Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas Área de Ambiental	
Procedimiento para la Identificación Taxonómica de Especies Vegetales		Código: PCUTP-CIHH-AA-102-2006 Revisión:01 Fecha: 31/05/2006 Página: 3 de 5
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción o metodología del Procedimiento de Colecta de Material Vegetal para la Identificación Taxonómica: <ul style="list-style-type: none"> b. Seguidamente, busca un punto de referencia o ubica la muestra a recolectar, de la cual deben colectarse un mínimo de tres muestras (réplicas), esta puede ser de dos tipos: <ul style="list-style-type: none"> • Plantas herbáceas: se colecta el individuo completo. • Plantas arbóreas o arbustivas: se colectan sus ramas; las misma, deben mostrar la disposición de las hojas (hojas completas), y de ser posible con flores o frutos. c. Posteriormente el funcionario del CIHH, procede a tomar la muestra cortando el material vegetal a investigar, y colocándola en pequeñas bolsas plástica, para ser trasladadas al laboratorio, debidamente rotuladas e identificadas con un número secuencial. d. Una vez, colectada la muestra, el funcionario efectúa en su libreta de campo, un informe, en el cual anotara observaciones o detalles, tales como: fecha, localización (país, provincia, distrito, lugar, coordenadas), nombre común y uso, sí se le conoce, indicar el hábito (árbol, arbusto, o hierba); igualmente, debe indicar aspectos cualitativos de la hoja: tallos, raíces, flores o frutos, que pudieran perderse en la preparación o secado (colores, texturas, disposiciones, forma de la copa, arquitectura, partes colgantes, rastreras, erectas, presencia de exudado o látex, etc). e. También, debe anotar aspectos cuantitativos, como: tamaño de la planta, el diámetro a nivel del pecho (DAP, es la medida del diámetro del tronco a 1.4 m desde la base), altura de la copa y el fuste). f. Igualmente, el funcionario debe describir las diferentes consideraciones ecológicas, que observe, tales como: abundancia, tipo de sustrato, ecosistema, vegetación, clima, altura sobre el nivel del mar del lugar, entre otras. g. Finalizando dicho informe, con los nombres de las personas designadas a efectuar la actividad de colecta, se procede a dar continuidad al siguiente grupo de actividades. 		
Fecha de actualización: 06/03/2006. Documentado por: Ing. Cecibel Torres Molinares. Ofic. de Calidad Institucional. Licdo. José Jiménez. Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (AA)		



Universidad Tecnológica de Panamá
Centro de Investigaciones Hidráulicas e
Hidrotécnicas
Área de Ambiental



Procedimiento para la Identificación Taxonómica de Especies Vegetales

Código: PCUTP-
CIHH-AA-102-2006
Revisión:01
Fecha:
31/05/2006
Página: 4 de 5

• **Descripción o metodología para la Preparación del Material Vegetal para la Identificación Taxonómica y Referencia:**

- a. Una vez colectado y trasladado las muestras del material vegetal, el funcionario debe preparar las muestras para su preservación, la cual consiste en dos áreas principales, que son el Prensado y el Secado.
- b. En el laboratorio, el funcionario del CIHH, coloca sobre una rejilla de madera una hoja de cartón corrugado, luego una o más hojas de papel periódico recortadas, sobre el periódico, donde se debe anotar el apellido del colector y el número de la muestra, después, se extiende cuidadosamente el material colectado, doblándolo o recortándolo de ser necesario, ya que debe quedar lo más plano posible, se tapa con la hoja de periódico y luego con la hoja de cartón; se repite esto, para todas las muestras terminando con la rejilla. Finalmente, con dos cuerdas se aprieta la prensa.
- c. Luego, procedemos con el secado de las muestras, al exponer la prensa a una fuente de calor (sol o secadora), manteniendo la rotulación de las mismas, legibles para su identificación,

Nota: Se recomienda cambiar las hojas de periódico, cada día, los tres primeros días a las muestras con mucha agua.

• **Identificación Taxonómica de las Plantas.**

- a. La muestra es descubierta, para posteriormente, observar sus propiedades bajo un microscopio de disección y de esta manera, poder determinar el nombre científico de las plantas y su relación filogenética con otras especies.
- b. Luego, que se le identifica, según las claves taxonómicas para determinar la familia, género y nombre de la especie (Flora de Panamá y Flora Neotrópica, entre otras), efectúa una visita al Herbario para comprobar con las muestras de referencia (UP o STRI).
- c. Finalmente, el funcionario, analiza los datos tomados y genera también, un informe detallado, el cual remite a su jefe inmediato y al director del CIHH, para su revisión; posteriormente, estos lo revisan, y devuelven al LSA para cualquier corrección y la elaboración del informe formal de entrega al cliente. Estos trámites conllevan copias para sus respectivos archivos.

Fecha de actualización: 06/03/2006. Documentado por: Ing. Cecibel Torres Molinares. Ofic. de Calidad Institucional. Licdo. José Jiménez. Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (AA)



Universidad Tecnológica de Panamá
Centro de Investigaciones Hidráulicas e
Hidrotécnicas
Área de Ambiental



Procedimiento para la Identificación Taxonómica de Especies Vegetales

Código: PCUTP-
CIHH-AA-102-2006
Revisión:01
Fecha:
31/05/2006
Página: 5 de 5

10. Cálculo de los resultados: Ninguno.

11. Seguridad:

El equipo de seguridad utilizado dependiendo del nivel de seguridad que se necesita son: guantes de tela, Botas.

Nota: “Esta Norma no cubre el cumplimiento de las actividades de un laboratorio con relevantes requisitos legales y de seguridad, los cuales no se incluyen en el alcance del laboratorio”. Norma 17025.

12. Formatos utilizados.

- **FCUTP-CIHH-AA-102-2006.** Listado de Planta por Sitio (Hoja de Campo).

13. Anexos.

- Informes y hojas de registro de muestras.

14. Manejo y archivo de procedimientos:

Este procedimiento se debe mantener dentro del Manual de Instrucciones (procedimientos específicos para pruebas o ensayos) del Área de Ambiental del Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas. El mismo será manejado como referencia o consulta al realizar dicha prueba.

Fecha de actualización: 06/03/2006. Documentado por: Ing. Cecibel Torres Molinares. Ofic. de Calidad Institucional. Licdo. José Jiménez. Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (AA)

Ing. Euclides Deago
Coordinador del AA.

Ing. Erick Vallester
Director del CIHH