

# GUÍA TÉCNICA PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL



## HELICONIA

(*Heliconia uxpanapensis*, *Heliconia latispatha*  
e híbridos entre *Heliconia uxpanapensis*  
x *Heliconia latispatha*)



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SNICS**

SERVICIO NACIONAL DE  
INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE SEMILLAS

# GUÍA TÉCNICA PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL

**de *Heliconia uxpanapensis*,  
*Heliconia latispatha* e  
híbridos entre *Heliconia  
uxpanapensis* x *Heliconia  
latispatha*.**

---

[2023]

Esta guía está basada en la **NOM-001-SAG/FITO-2013**, a través de la cual «se establecen los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías técnicas para la descripción varietal y reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra», conforme a los estándares internacionales. Se publica con la finalidad de armonizar la descripción de variedades vegetales con fines de registro en México.



## DIRECTORIO AGRICULTURA

**Dr. Víctor Manuel Villalobos Arámbula**  
Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural

**Ing. Víctor Suárez Carrera**  
Subsecretario de Alimentación y Competitividad

**Dr. Salvador Fernández Rivera**  
Coordinador General de Desarrollo Rural

**Ing. José Santiago Arguello Campos**  
Coordinador General de Agricultura

## DIRECTORIO SNICS

**Dr. Leobigildo Córdova Téllez**  
Titular del SNICS

**Dr. Marco Antonio Caballero García**  
Director de Certificación de Semillas

**Ing. Víctor Manuel Vásquez Navarrete**  
Director de Variedades Vegetales

**M. C. Nancy Yazmín Hernández Nicolás**  
Directora de Recursos Fitogenéticos para la  
Alimentación y la Agricultura

**MAP. Argel Iván Ramírez Martínez**  
Director de Administración



### **COMPILADOR**

Ing. Ana Lilia Rojas Salinas  
Jefa de Departamento de Armonización Técnica del  
Servicio Nacional de Inspección y Certificación de  
Semillas (SNICS)

### **REVISIÓN TÉCNICA**

Dr. Leobigildo Córdova Téllez  
Ing. Víctor Manuel Vásquez Navarrete  
M. C. Simitrio Ortiz Curiel

### **DISEÑO EDITORIAL**

Lic. G. Antonio Luna Avila

### **AGRADECIMIENTOS**

#### **A los integrantes del Grupo de Apoyo Técnico de Heliconia**

##### **M. C. José Merced Mejía Muñoz**

Director de Planeación Agrícola de la Secretaría de  
Agricultura y Desarrollo Rural (**AGRICULTURA**)

##### **M. C. Simitrio Ortiz Curiel**

Investigador del Instituto Nacional de Investigaciones  
Forestales, Agrícolas y Pecuarias (**INIFAP**)

##### **Dra. Sandra Eloísa Rangel Estrada**

Investigadora del Instituto Nacional de Investigaciones  
Forestales, Agrícolas y Pecuarias (**INIFAP**)

##### **Dr. Jaime Canul Ku**

Investigador del Instituto Nacional de Investigaciones  
Forestales, Agrícolas y Pecuarias (**INIFAP**)

##### **Arq. Lilian Rivera Aubert**

Vicepresidenta de Asuntos Internacionales del Comité  
Mexicano del Sistema Producto Flores y Ornamentales  
A.C. (**CMSPFO**)

##### **M. C. Edith Salomé Castañeda**

Investigador de la Universidad Popular  
Autónoma del Estado de Puebla (**UPAEP**)

##### **Dra. Nadia Jiménez Peña**

Académica de la Universidad Veracruzana (**UV**)

##### **Dr. Mario Alejandro Hernández Chontal**

Académico de la Universidad Veracruzana (**UV**)



# ÍNDICE

---

	Página
<b>Sección uno: Notas técnicas</b> .....	<b>8</b>
1. Objeto de la aplicación de esta guía .....	8
2. Definiciones.....	8
2.1 Términos específicos para esta guía .....	9
3. Evaluación .....	10
4. Conducción de las pruebas.....	10
5. Métodos y observaciones.....	11
6. Símbolos y Notas.....	15
<b>Sección dos: Tabla de características (caracteres)</b> .....	<b>16</b>
7. Características.....	16
<b>Sección tres: Explicaciones y métodos</b> .....	<b>21</b>
8. Explicaciones y figuras.....	21
9. Bibliografía .....	33

# Sección uno: Notas técnicas

---

## 1. Objeto de la aplicación de esta guía

Esta guía técnica establece los lineamientos para orientación práctica y detallada en la ejecución del examen armonizado de la Distinción, Homogeneidad y Estabilidad (DHE), así como la descripción de las especies de *Heliconia uxpanapensis*, *Heliconia latispatha* e híbridos entre *Heliconia uxpanapensis* x *Heliconia latispatha*.

## 2. Definiciones

**Caracteres pertinentes:** Expresiones fenotípicas y genotípicas propias de la variedad vegetal que permiten su identificación.

**Descripción varietal:** Conjunto de características morfológicas, bioquímicas, fisiológicas y otros atributos fenotípicos de una variedad, que la definen y diferencian.

**Distinción:** Característica que tiene una variedad vegetal que la diferencia, de manera técnica y clara, a través de uno o varios caracteres pertinentes de cualquier otra variedad. Dichos caracteres deberán reconocerse y describirse con precisión.

**Estabilidad:** Característica de una variedad vegetal para conservar inalterados sus caracteres pertinentes, después de reproducciones o propagaciones sucesivas.

**Evaluación DHE:** Es el análisis de los caracteres pertinentes de una variedad vegetal para determinar su Distinción, Homogeneidad y Estabilidad.

**Grupos de Apoyo Técnico:** Expertos en variedades vegetales que opinan sobre la identificación de cualquier variedad vegetal, así como sobre la Distinción, Estabilidad y Homogeneidad como requisitos de una variedad vegetal.



**Guía:** Documento que expide la Secretaría que contiene los caracteres pertinentes y la metodología para su evaluación. Permite describir una población de plantas que constituyen una variedad vegetal para su identificación y distinción.

**Homogeneidad:** Característica de una variedad vegetal que le permite ser suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible por su reproducción sexual o multiplicación vegetativa.

**Secretaría:** La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA).

**Semilla:** Es la que se obtiene del fruto después de la fecundación de la flor, los frutos o partes de éstos, así como partes de vegetales o vegetales completos que se utilizan para la reproducción y propagación de las diferentes especies vegetales.

**Solicitante:** Persona física o moral que desea registrar una variedad vegetal.

**Variedad vegetal:** Subdivisión de una especie que incluye a un grupo de individuos con características similares, que se considera Distinta, Estable y Homogénea.

## 2.1 Términos específicos para esta guía.

**Macollo:** Conjunto de pseudotallos (vástagos) que se generan a partir de un solo rizoma.

**Hoja bandera:** Prolongación de la primera bráctea, de tamaño variable, que en ocasiones puede o no terminar en lámina foliar.

**Hoja cigarro:** Hoja emergente, terminal, enrollada.

### **3. Evaluación**

#### **3.1** Material necesario.

El material para la evaluación de la variedad se debe considerar en forma de rizomas con al menos tres pseudotallos.

La cantidad mínima de material vegetal a considerar debe ser de 10 rizomas.

El material vegetal debe presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.

El material vegetal debe estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se debe indicar en detalle el tratamiento aplicado.

### **4. Conducción de pruebas**

#### **4.1** Método de examen.

Número de ciclos de cultivo.

La duración mínima de los ensayos debe ser de un ciclo de cultivo.

El ciclo de cultivo inicia con el trasplante del rizoma, termina cuando el macollo emite sus primeras tres inflorescencias y éstas a su vez emitan todas sus brácteas. Las características se deben registrar a partir de la aparición del segundo tallo floral y subsecuentes.

La evaluación se debe realizar en aquellos macollos en los que no se hayan eliminado los pseudotallos.

#### **4.2** Lugar de ejecución de los ensayos.

Los ensayos se deben efectuar en un sólo lugar.

En el documento TGP/9 “Examen de la distinción”, publicado por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, se ofrece orientación respecto a los ensayos realizados en más de un lugar.

### 4.3 Condiciones para efectuar el examen.

Se deben efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen.

### 4.4 Clave del estado de desarrollo para la evaluación.

El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada característica se debe indicar mediante una letra en la segunda columna de la tabla de características; la clave del estado de desarrollo se debe indicar con dicha letra, con su descripción en la sección: Explicaciones y métodos.

### 4.5 Diseño de los ensayos.

Cada ensayo debe tener por finalidad la obtención de 10 inflorescencias, preferentemente una en cada macollo; cada uno derivado de un rizoma. Cada rizoma se debe sembrar a cuatro metros de distancia para evitar competencia. Se debe sembrar en condiciones de sombra propias de su requerimiento.

### 4.6 Ensayos adicionales.

En caso de controversia, o de considerarse necesario, debido a que alguna característica importante de la variedad no puede ser observada en el lugar de evaluación, se podrán efectuar ensayos adicionales.

## 5. Métodos y Observaciones

### 5.1 Evaluación de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad.

Distinción.

Las diferencias observadas entre variedades pueden ser tan evidentes que no sea necesario más de un ciclo de cultivo. Asimismo, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no reviste la importancia suficiente como para requerir más de un único ciclo de cultivo con el fin de garantizar que las diferencias observadas entre variedades son suficientemente consistentes.

Número de plantas o partes de plantas que se ha de examinar.

Todas las mediciones y observaciones se deben efectuar en 10 plantas, considerando el macollo, pseudotallo, hojas, inflorescencias, brácteas y flores y cualquier otra observación se debe efectuar en todas las plantas del ensayo.

## 5.2 Método de observación.

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la Distinción se indica en la segunda columna de la tabla de características mediante la siguiente clave:

- ▶ MG: medición única de un grupo de varias plantas o partes de plantas.
- ▶ MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales.
- ▶ VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de varias plantas o partes de plantas.
- ▶ VS: evaluación visual mediante la observación de varias plantas o partes de plantas individuales.

## 5.3 Tipo de observación visual (V) o medición (M).

La observación “visual” (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación “visual” se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto.

La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades de referencia, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo, cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

## 5.4 Análisis de la Distinción, Homogeneidad y Estabilidad.

A los fines de la Distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del

tipo “G” proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la Distinción.

## **5.5** Homogeneidad.

Evaluación de la Homogeneidad.

La homogeneidad de una variedad se evalúa mediante la observación de todos los caracteres pertinentes en cada planta.

La presente guía ha sido desarrollada para el examen de variedades de multiplicación vegetativa. Para la evaluación de la Homogeneidad, deberá aplicarse en una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo.

Por lo que en el caso de una muestra de 10 plantas, se aceptará una planta fuera de tipo.

## **5.6** Introducción a la tabla de características.

Categorías de caracteres.

### **5.6.1** Caracteres estándar de las Guías Técnicas para la Descripción Varietal.

Los caracteres estándar de las guías de examen son aquellos que han sido aprobados por el Grupo de Apoyo Técnico, para el examen DHE.

### **5.6.2** Caracteres con asterisco.

Los caracteres con asterisco (señalados con \*) son los caracteres incluidos en las Guías Técnicas para la Descripción Varietal que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deben utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la Descripción de la variedad, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

### **5.6.3** Niveles de expresión y notas correspondientes.

Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos, la elaboración y el intercambio de la descripción.

Todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter.

### **5.6.4** Tipos de expresión.

Con el fin de permitir el uso adecuado de los caracteres en la tabla de características para el examen DHE, es importante entender las distintas maneras en que deben expresarse los caracteres. Estos tipos de expresión son caracteres cualitativos (QL), cuantitativos (QN) y pseudocualitativos (PQ). Que la expresión de un carácter sea cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa depende del control genético del carácter.

### **5.6.5** Variedades de referencia.

En caso necesario, se proporcionan variedades de referencia, con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

## 6. Símbolos y Notas

Tabla 1. Símbolos y notas

No.	Estado	Carácter	Variedad de referencia	Nota
(a)	(e)	<b>Nombre del carácter</b>		
(b)	(f)	Nivel de expresión 1		1
(c)		Nivel de expresión 2		2
(d)		Nivel de expresión 3		3
		....		
		Nivel de expresión n	Variedad de referencia	

**6.1** Notas: De acuerdo a la leyenda que se visualiza en la Tabla 1.

- a) Número del carácter.
- b) (\*) Carácter con asterisco, véase 5.1.9.
- c) Indicación en la Sección “Explicaciones y métodos”.
- d) Tipo de expresión del carácter.
  - ▶ QL: Carácter cualitativo.
  - ▶ QN: Carácter cuantitativo.
  - ▶ PQ: Carácter pseudocualitativo.
- e) Método de observación, véase 5.1.2
  - ▶ MG, MS, VG, VS
- f) Etapa fenológica recomendada, para el registro del carácter.

**6.2** Símbolos: Explicaciones relativas a varios caracteres.

(+) El signo de más, indicado con el (3), se refiere a que hay información adicional sobre este descriptor en el apartado de explicaciones de la Tabla de caracteres.

# Sección dos:

## Tabla de características

### 7. Características

No.	Estado	Característica	Variación de referencia	Nota
1. (*) (+) QN	VG (a)	<b>Planta: grado de amacollamiento</b> bajo medio alto	Karely; Scarlet	3 5 7
2. (*) (+) QL	VG (a)	<b>Planta: hábito de crecimiento</b> erecto abierto	Karely; Scarlet	1 9
3. (*) (+) QN	MS (a)	<b>Planta: altura</b> baja (<84) media (84-184) alta (>184)	Karely Scarlet	3 5 7
4. (+) QN	VS (a)	<b>Pseudotallo: grosor</b> delgado (<3.03) medio (3.03-5.08) grueso (>5.08)	Karely, Scarlet	3 5 7
5. (*) QL	VG (a)	<b>Pseudotallo: pigmentación antociánica</b> ausente presente	Karely; Scarlet	1 9
6.  (+) QN	VG  (a)	<i>Solo para variedades con pigmentación antociánica en el pseudotallo</i> <b>Pseudotallo: Intensidad de la pigmentación antociánica</b> muy débil débil media fuerte muy fuerte	  Karely Scarlet	  1 2 3 4 5



No.	Estado	Característica	Variedad de referencia	Nota
7. (+) QN	MS (b)	<b>Hoja: longitud</b> corta (<65.5) media (65.5-141.9) larga (>141.9)	Karely Scarlet	3 5 7
8. (+) QN	MS (b)	<b>Hoja: anchura</b> estrecha (<22) media (22-41.2) ancha (>41.2)	Karely Scarlet	3 5 7
9. (+) QN	MS (b)	<b>Hoja: relación longitud/anchura</b> baja (<2.9) media (2.9-3.4) alta (>3.4)	Karely Scarlet	3 5 7
10. QN	MS (b)	<b>Pecíolo: longitud</b> corto (<48.2) medio (48.2-130.7) largo (>130.7)	Karely Scarlet	3 5 7
11. (*) (+) QL	VG (b)	<b>Hoja cigarro: pigmentación antocianica en el margen del envés</b>  ausente presente	Karely; Scarlet	1 9
12.  (+) QN	VG  (b)	<i>Solo para variedades con pigmentación antocianica, en el margen del envés de la hoja cigarro</i> <b>Hoja cigarro: intensidad de la pigmentación antocianica en el margen del envés</b> débil media fuerte	Karely; Scarlet	3 5 7
13. (*) (+) QL	VG (b)	<b>Inflorescencia: hoja bandera</b> ausente presente	Karely; Scarlet	1 9
14.  (*) (+) QL	VG  (b)	<i>Solo para variedades con presencia de hoja bandera</i> <b>Hoja bandera: lámina</b> ausente presente	Karely; Scarlet	1 9

No.	Estado	Característica	Variedad de referencia	Nota
15. (+)  QN	MS (b)	<i>Solo para variedades con presencia de hoja bandera</i> <b>Hoja bandera: longitud de la lámina</b> corta (<5) mediana (5-30) larga (>30)		3 5 7
16. (* (+) QL	VG (c)	<b>Inflorescencia: rotación</b>  ausente presente	Karely; Scarlet	1 9
17.  (+) QN	VG (c)	<i>Solo para variedades con rotación de la inflorescencia</i> <b>Inflorescencia: grado de rotación</b> débil medio fuerte		3 5 7
18. (* (+) QN	VG (c)	<b>Inflorescencia: grado de zigzag del eje central</b> débil medio fuerte	Karely; Scarlet	3 5 7
19. (+) QN	MS (c)	<b>Inflorescencia: número de brácteas</b> pocas (<7) medias (7-13) muchas (>13)	Karely; Scarlet	3 5 7
20. (+) QN	MS (c)	<b>Inflorescencia: anchura (a la altura de la segunda a la tercera bráctea)</b> estrecha (<21.43) media (21.43-30.68) ancha (>30.68)	Karely Scarlet	3 5 7
21. (+) QN	VG (c)	<b>Inflorescencia: separación entre brácteas</b> corta (<3.9) media (3.9-5.2) larga (>5.2)	Scarlet Karely	3 5 7
22.  (+) QN	VG (c)	<b>Bráctea: orientación del margen</b> involuta medio revoluta	Karely Scarlet	3 5 7
23. (+) QN	MS (c)	<b>Bráctea: altura</b> baja (<2.9) media (2.9-4.5) alta (>4.5)	Karely; Scarlet	3 5 7

No.	Estado	Característica	Variedad de referencia	Nota
24. (+) QN	MS (c)	<b>Bráctea: longitud</b> corta (<10.1) media (10.1-21.4) larga (>21.4)	Karely; Scarlet	3 5 7
25. (+) QN	MS (c)	<b>Bráctea: anchura</b> estrecha (<1.4) media (1.4-3.1) ancha (>3.1)	Karely; Scarlet	3 5 7
26. (+) QN	VG (c)	<b>Bráctea: brillo</b> débil medio fuerte	Karely  Scarlet	3 5 7
27. (* (+) QL	VG (c)	<b>Bráctea: número de colores</b> uno dos	Scarlet Karely	1 2
28. (+) QN	VG (c)	<b>Bráctea: color principal</b> amarillo naranja rojo	Karely	1 2 3
29.  QL	VG (c)	<i>Solo para variedades con más de un color</i> <b>Bráctea: color secundario</b> verde amarillo naranja rojo	Karely	1 2 3 4
30. (+) PQ	VG (c)	<i>Solo para variedades con más de un color</i> <b>Bráctea: distribución del color secundario</b> en la base en la mejilla en el borde en el borde y en el ápice	Karely	1 2 3 4
31. (+) QN	MS (d)	<b>Flor: longitud (Tépalos fusionados)</b> corta (<3.4) media (3.4-6.2) larga (>6.2)	Karely; Scarlet	3 5 7
32. (* (+) QL	VG (d)	<b>Flor: número de colores del tépalo libre</b> uno dos	Karely; Scarlet	1 2

No.	Estado	Característica	Variiedad de referencia	Nota
33. (+) PQ	VG (d)	<b>Flor: color principal del tépalo libre</b> verde claro verde amarillo	Karely; Scarlet	1 2 3
34.  PQ	VG  (d)	<i>Solo para variedades con dos colores del tépalo libre</i> <b>Flor: color secundario del tépalo libre</b> verde claro verde amarillo		1 2 3
35. (+) QN	VG (d)	<b>Flor: curvatura del eje longitudinal del tépalo libre</b> débil media fuerte	Karely; Scarlet	3 5 7
36. (* (+) QN	VS (d)	<b>Flor: nivel de curvatura en el depósito del néctar</b> débil medio fuerte	Karely; Scarlet	3 5 7
37. (+) QL	VG (d)	<b>Flor: número de colores de los tépalos fusionados</b> uno dos	Karely; Scarlet	1 2
38. (+) QL	VG (d)	<b>Flor: color principal de los tépalos fusionados</b> verde amarillo		1 2
39.  QL	VG  (d)	<i>Solo para variedades con dos colores</i> <b>Flor: color secundario de los tépalos fusionados</b> verde amarillo		1 2
40. QL	VG (d)	<b>Ovario: color</b> verde amarillo	Karely; Scarlet	1 2

Los rangos (cm) propuestos en la presente Guía, se obtuvieron en el Banco de germoplasma de heliconias del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), ubicado en el Campo Experimental Rosario Izapa, Chiapas, durante el periodo de junio a octubre del 2021; y sirven de referencia para los interesados que no pueden hacer uso de las variedades de referencia.

# Sección tres:

## Explicaciones y métodos

---

### 8 Explicaciones y figuras

#### 8.1 Explicaciones relativas a varias características.

**8.1.1.** El registro de los datos se debe realizar a partir del segundo tallo en floración (se debe descartar al primero), se debe iniciar la caracterización cuando la inflorescencia tiene al menos cuatro brácteas abiertas o cuando aparezca la primera flor verdadera en la segunda bráctea.

**8.1.2.** Las características que contengan la siguiente clave, en la tabla de características se deben examinar como se indica a continuación:

**a)** Las observaciones deben iniciar cuando el 50 % de los macollos (cinco macollos) presenten su segunda inflorescencia con al menos cuatro brácteas abiertas. Se debe evitar el aclareo en los macollos, a fin de medir el grado de amacollamiento. Las características se deben registrar en el segundo tercio del tallo o en los primeros 50 cm de altura.

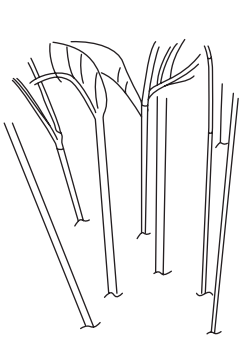
**b)** La medición se debe realizar a las hojas penúltima y antepenúltima, considerando que la última es la más cercana a la inflorescencia, cuando la inflorescencia tenga las cuatro brácteas abiertas.

**c)** Las características se deben registrar cuando la inflorescencia presente al menos cuatro brácteas abiertas, excluyendo la bráctea con hoja bandera. Se debe considerar la segunda bráctea.

**d)** Las mediciones u observaciones se deben realizar cuando las flores estén recién abiertas, considerando cualquiera de las primeras cinco del mismo racimo floral.

## 8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

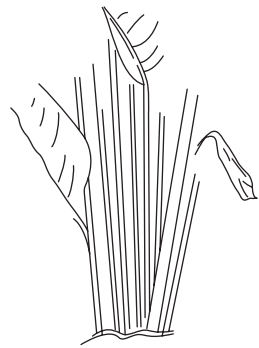
Característica 1. Planta: grado de amacollamiento: se refiere a la cantidad de macollos que crecen, a partir de un único rizoma.



3 = bajo

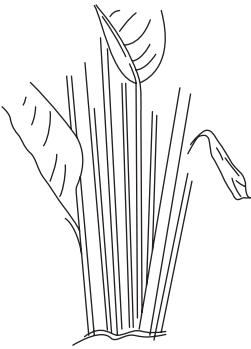


5 = medio

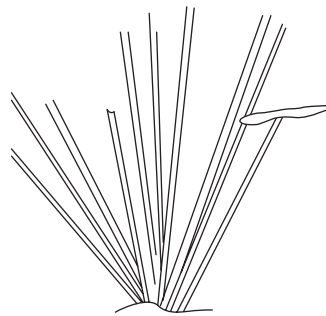


7 = alto

Característica 2. Planta: hábito de crecimiento



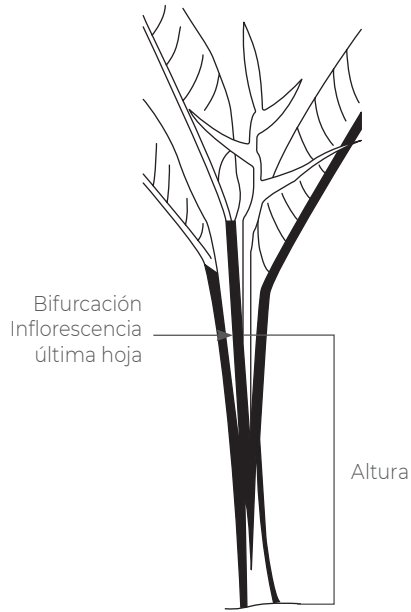
1 = erecto



9 = abierto

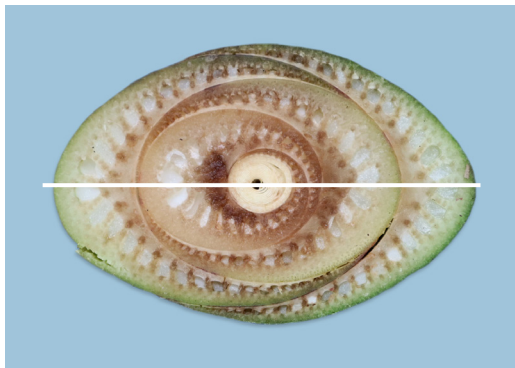
### Característica 3. Planta: altura

La altura de la planta se debe observar y considerar desde la base del pseudotallo hasta la bifurcación de la inflorescencia con la última hoja.



### Característica 4. Pseudotallo: grosor

La medición se debe realizar en el lado más ancho, en el segundo tercio o a 60 cm de la superficie.



**Característica 6. Solo para variedades con pigmentación antociánica en el pseudotallo**

Pseudotallo: intensidad de la pigmentación antociánica



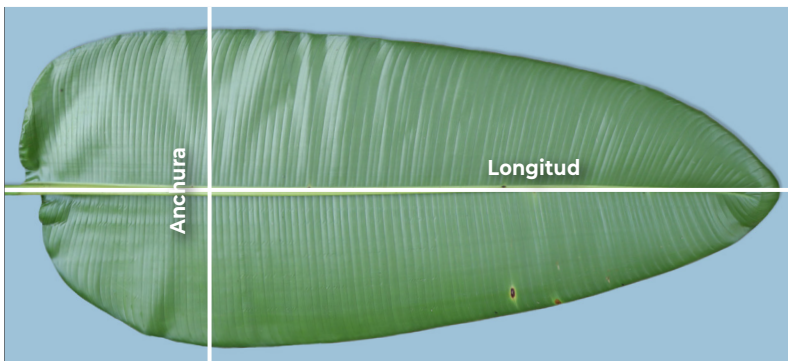
1 = muy débil    2 = débil    3 = media    4 = fuerte    5 = muy fuerte

**Característica 7. Hoja: longitud, 8. Hoja: anchura y 9. Hoja: relación longitud/anchura**

La longitud se debe registrar de la base al ápice del limbo.

La anchura se debe registrar en el primer tercio de la hoja, que regularmente es la zona más ancha.

La relación longitud/anchura, se debe obtener de la división del largo de la hoja entre el ancho de la misma.



**Característica 10. Pecíolo: longitud**

La medición se debe realizar desde la base del limbo hasta la bifurcación con el pseudotallo.



### Característica 11. Hoja cigarro: pigmentación antociánica en el margen del envés

La ausencia, presencia e intensidad de antocianinas, se debe observar como una banda o franja roja de forma espiralada en hojas jóvenes aún enrolladas.



1 = ausente



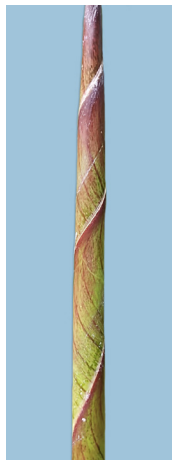
9 = presente

### Característica 12. Solo para variedades con pigmentación antociánica, en el margen del envés de la hoja cigarro

Hoja cigarro: intensidad de la pigmentación antociánica en el margen del envés



3 = débil



5 = media



7 = fuerte

**Característica 13. Inflorescencia: hoja bandera y 14. Solo para variedades con presencia de hoja bandera.**

Hoja bandera: lámina

Esta característica debe considerar la prolongación de la primera bráctea, de tamaño variable, que puede terminar con o sin lámina foliar.



1 = ausente



9 = presente (con lámina)



9 = presente (sin lámina)

**Característica 15. Solo para variedades con presencia de hoja bandera**

Hoja bandera: longitud de la lámina

La medición se debe realizar de la base al ápice de la lámina foliar



3 = corta



5 = mediana



7 = larga

**Característica 16. Inflorescencia: rotación y 17. Solo para variedades con rotación de la inflorescencia**

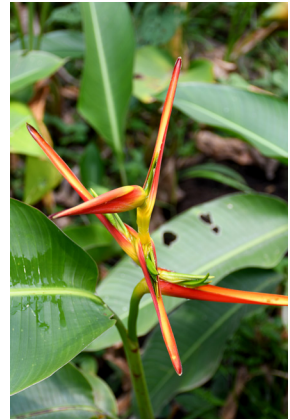
Inflorescencia: grado de rotación



3 = débil



5 = medio



7 = fuerte

**Característica 18. Inflorescencia: grado de zigzagado del eje central**

Con respecto al eje central de la inflorescencia se debe observar el grado en que la estructura es recta o en zigzag.



3 = débil



5 = medio



7 = fuerte

**Característica 19. Inflorescencia: número de brácteas**

La medición del número total de brácteas se debe registrar cuando la inflorescencia apertura la última bráctea.

**Característica 20. Inflorescencia: anchura (a la altura de la segunda a la tercera bráctea)**

La medición se debe realizar en el ápice de la segunda a la tercera bráctea



**Característica 21. Inflorescencia: separación entre brácteas**

La medición se debe realizar de la segunda a la cuarta bráctea



### Característica 22. Bráctea: orientación del margen

Esta característica se refiere al enrollamiento del margen de la bráctea.



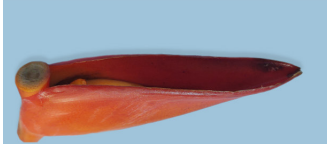
3 = involuto  
Los márgenes están enrollados hacia adentro.



5 = medio  
La primera mitad es de borde involuto y la mitad hacia el ápice, es revoluta

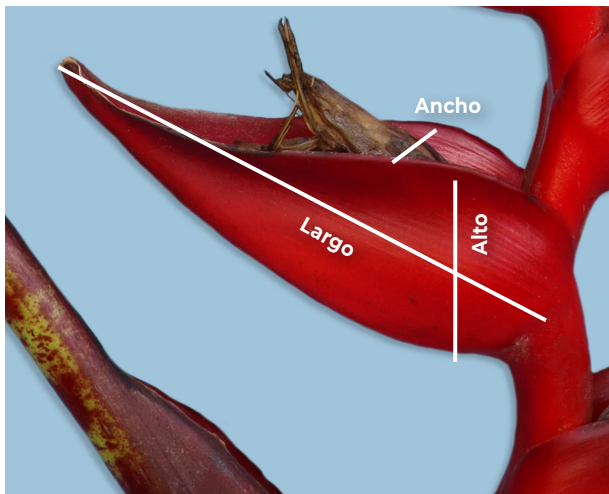


7 = revoluta  
Los márgenes están enrollados hacia afuera.



### Características 23. Bráctea: altura; 24. Bráctea: longitud y 25. Bráctea: anchura.

Los datos se deben registrar, considerando la segunda bráctea y se debe considerar el promedio de las 10 inflorescencias.



**Característica 26. Bráctea: brillo**



3 = bajo



5 = medio



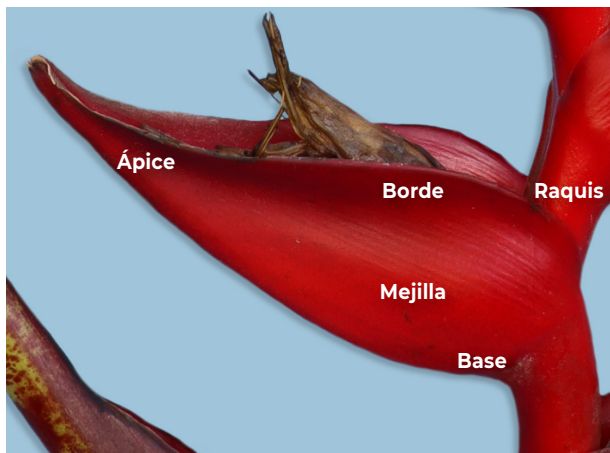
7 = alto

**Característica 27. Bráctea: número de colores y características. 28. Bráctea: color principal**

Solo se deben identificar los que son de mayor relevancia y se debe determinar qué color es el que predomina.

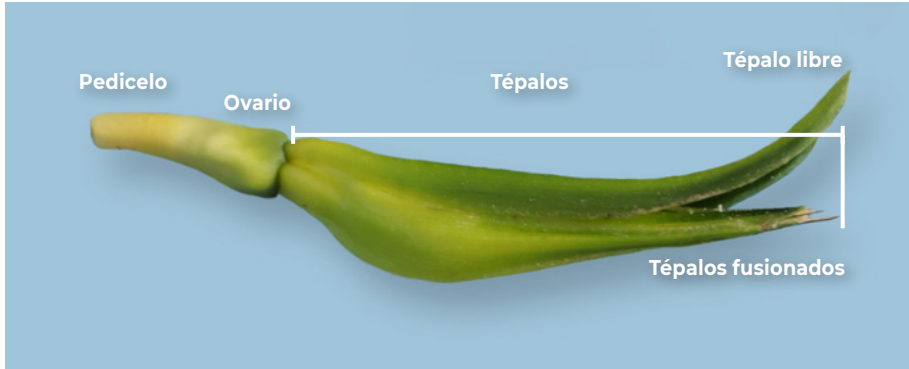
**Característica 30. Solo para variedades con más de un color**

Bráctea: distribución del color secundario



### Característica 31. Flor: longitud (tépalos fusionados)

La medida se debe realizar desde la unión con el ovario hasta el ápice de los tépalos fusionados.



### Característica 32. Flor: número de colores del tépalo libre y característica. 33. Flor: color principal del tépalo libre

Solo se deben identificar los colores que son de mayor relevancia, y se debe determinar qué color es el que predomina.

### Característica 35. Flor: curvatura del eje longitudinal del tépalo libre



3 = débil



5 = media

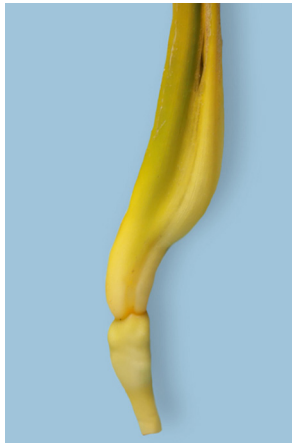


7 = fuerte

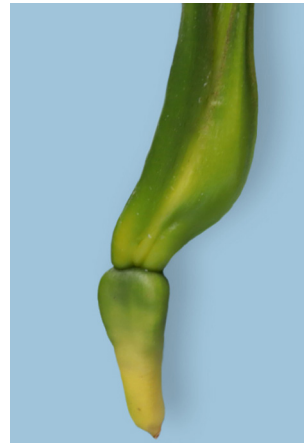
**Característica 36. Flor: nivel de curvatura en el depósito del néctar.**



3 = débil



5 = medio



7 = fuerte

**Característica 37. Flor: número de colores de los tépalos fusionados**

Solo se deben identificar los que son de mayor relevancia, y se debe determinar qué color es el que predomina.

**Característica 38. Flor: color principal de los tépalos fusionados**

Solo se deben identificar los que son de mayor relevancia, y se debe determinar qué color es el que predomina.



## 9. Bibliografía

---

- FERREIRA DE CASTRO; MAY; GONÇALVES, C. E. A. C. (2007). Atualização da nomenclatura de espécies do gênero *Heliconia* (Heliconiaceae). *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, 13(1), 38-62; Consultado en línea el 12 de enero de 2023, disponible en: <https://ornamentalhorticulture.com.br/rbho/article/view/204/98>
- Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio de 2007. Última reforma publicada el 11 de mayo de 2018, disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPCCS\\_110518.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPCCS_110518.pdf)
- Ley Federal de Variedades Vegetales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 1996. Última reforma publicada el 11 de mayo de 2022; disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFVV.pdf>
- NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SAG/FITO-2013, Por la que se establecen los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías para la descripción varietal y reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2014; disponible en: [http://www.diaariooficial.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5346881&fecha=30/05/2014#gsc.tab=0](http://www.diaariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5346881&fecha=30/05/2014#gsc.tab=0)
- ORTIZ CUIEL, AVENDAÑO, OLIVERA, GRAJALES, CANUL, CORTÉS. IRACHETA, S.C.A.M.J.M.L. *Heliconia* L. genero subutilizado en México. *Revista Agro Productividad* 8 (4), 51-59. Consultado en línea el 03 de enero de 2023; disponible en: <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/673>
- Reglamento de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de septiembre de 2011, disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LFPCCS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFPCCS.pdf)
- Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de septiembre de 1998; disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LFVV.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFVV.pdf)
- Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. (2020, Octubre 25). TGP/7/8. Elaboración de las directrices de examen de la UPOV. Consultado en línea el 12 de enero de 2023, disponible en: [https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tpg\\_7.pdf](https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tpg_7.pdf)
- Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. (2022, Octubre 28). TPG/8/5. Diseño de ensayos y técnicas utilizados en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad. Consultado en línea el 12 de enero de 2023, disponible en: [https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tpg\\_8.pdf](https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tpg_8.pdf)

Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. (2015, Octubre 29). TPG/9/2. Examen de la distinción. Consultado en línea el 12 de enero de 2023, disponible en: [https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tgp\\_9.pdf](https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tgp_9.pdf)

Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. (2020, Octubre 25). TGP/14/5 Draft 1. Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV. Consultado en línea el 12 de enero de 2023, disponible en: [https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tgp\\_14.pdf](https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tgp_14.pdf)

Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. (2020, Octubre 25). Suplemento al documento TGP/14 Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV [Documento conexo a la Introducción general al examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales (documento TG/1/3)]. Consultado en línea el 7 de febrero de 2023, disponible en: [https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tgp\\_14\\_supplement.pdf](https://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tgp_14_supplement.pdf)

Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. (2016, Enero 27). Definición de grupos de color basados en referencias la carta de colores RHS. [Documento revisado por el Comité Técnico, en su Quincuagésima segunda sesión]. Consultado en línea el 22 de marzo de 2023, disponible en: [https://www.upov.int/edocs/mdocs/upov/es/tc\\_52/tc\\_52\\_22.pdf](https://www.upov.int/edocs/mdocs/upov/es/tc_52/tc_52_22.pdf)

Este documento fue publicado por el  
Servicio Nacional de Inspección y  
Certificación de Semillas (SNICS).

2023

