

Biznaga barril de acitrón

Ferocactus histrix

Sinónimos: *Echinocactus electracanthus*; *Echinocactus histrix*; *Echinocactus melocactiformis*; *Ferocactus melocactiformis*; *Bisnaga histrix*; *Bisnaga electracantha*

¿Tienes alguna duda, sugerencia o corrección acerca de este taxón? [Envíanosla](#) y con gusto la atenderemos.

Fuente:

CONABIO (Descripción)

Clasificación y descripción

Resumen de la especie

Ferocactus histrix es una cactácea endémica de México, de tallo globoso, simple, con costillas más o menos tuberculadas y espinas amarillas, generalmente 8 radiales y una central por cada aréola. Sus flores son hermafroditas, campanuladas, de tépalos amarillos con múltiples estambres y un estigma con 16 lóbulos. Habita generalmente en matorrales xerófilos aunque también es posible encontrarla en selvas templadas secas o semisecas. Se distribuye principalmente en la zona del altiplano central, desde Durango hasta Veracruz.

A causa del cambio de uso de suelo generado por la expansión de zonas de cultivo y asentamientos urbanos, la extracción desmedida y la destrucción de hábitat, las poblaciones han sufrido disminuciones drásticas en los últimos 30 años (una reducción de cerca del 30%), de manera que actualmente se encuentra incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en la categoría de protección especial (Pr), además de encontrarse enlistada en el Apéndice II de la CITES y estar en la categoría "Casi amenazada" de la lista roja de la IUCN.

Descripción de la especie

Plantas simples. Tallo globoso hasta ampliamente subovoide, de alrededor de 50 cm de altura y diámetro, pero a veces puede alcanzar hasta cerca de 1 m de altura, ápice algo aplanado y tomentoso. Costillas de 20 a 38, rectas, agudas, de 2 a 3 cm de altura, poco tuberculadas. Aréolas distantes entre sí de 2 a 3 cm, ovales, de 2 cm de longitud, cuando jóvenes con tomento amarillento, después grisáceo, provistas también de algunas glándulas. Espinas gruesas, amarillas en su totalidad o con tinte rojizo hacia la base, a veces, con el tiempo, color castaño. Espinas radiales 8 o más, ligeramente curvas, la central más corta, radiadas. Espina central 1, hasta de 9 cm de longitud, recta o ligeramente curvada, a veces aplanada lateralmente, a menudo con forma triangular o poligonal. Espinas glandulíferas de 3 mm de longitud, activas en las aréolas con flores, persistentes después. Flores campanuladas, de 3.5 cm de longitud y de 4 mm de ancho, tépalos con margen aserrado, amarillento claro; anteras pequeñas, amarillas; estilo de 15 mm de longitud, lóbulos del estigma 16, lineares, verdes. Fruto cortamente elipsoide, de unos 2 cm de diámetro, blanco, de paredes delgadas, traslúcidas, delicuescente, comestible. Semillas pequeñas, de 1 mm de longitud, de color castaño oscuro (Tomado de Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada, 1991).

Especies similares

Algunos ejemplares de *F. histrix* presentan espinas amarillentas, por lo cual a menudo se confunden con *Echinocactus grusonii* Hildm., además de tener un parecido muy notorio entre ambas durante etapas tempranas de desarrollo (Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada, 1991).

Es similar a *Echinocactus platyacanthus*. Durante etapas adultas es posible reconocerlas ya que *E. platyacanthus* presenta una lana apical muy distintiva del género; fuera de ello son muy similares en estado vegetativo, y casi indistinguibles en estadios tempranos del desarrollo (Del Castillo y Trujillo, 1991).

Taxonomía

Reino: Plantae

División: Tracheophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Caryophyllales

Familia: Cactaceae

Género: *Ferocactus*

Especie: histryx

Nombre científico

Ferocactus histryx (DC.) G.E. Linds., 1955

Categorías de riesgo nacional/internacional

NOM-059-SEMARNAT-2001: Sujetas a protección especial (Pr)

NOM-059-SEMARNAT: Sujetas a protección especial (Pr)

UICN: Casi amenazado (NT near threatened)

CITES: Apéndice II

NOM-059-SEMARNAT-2019:

Distribución

Región

(Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada, 1991; Meza-Rangel *et. al.*, 2014)

Distribución:

Histórica o potencial

Meza-Rangel *et. al.*, (2014) describieron su distribución potencial en Los llanos de Ojuelos, Jalisco-Zacatecas, lo que duplica la distribución observada.

Endemismo:

- Altiplanicie central (Huerta-Martínez y Escobar Santos, 1998)

Ambiente

Tipos de vegetación

- **Vegetación en la que se desarrolla la especie:**

(Bravo-Hollis y Sánchez -Mejorada, 1991).

- 1. No se encuentra en hábitat agropecuario
 2. No se encuentra en zonas urbanas
 3. No se encuentra en vegetación secundaria

Más información

Temperatura

14 - 21

Información adicional

Referido para la localidad de Mexquitic, San Luis Potosí (Del Castillo, 1988).

Información adicional

Precipitación media anual de 402.7 mm. Tomado de lo publicado por Castillo (1988) para la localidad de Mexquitic, San Luis Potosí

Biología

Tipo de reproducción: **Vegetal**

Generalidades:

Ferocactus histryx es una cactácea de floración anual desde el mes de febrero hasta junio, sus flores son hermafroditas, campanuladas, de tépalos amarillos con múltiples estambres y un estigma con 16 lóbulos.

Es comúnmente polinizada por abejas y la dispersión de semillas se lleva a cabo principalmente por pequeños vertebrados que comen los frutos

-

Tipos de expresión sexual

Flores:

Individuos:

Poblaciones:

Información adicional:

- **Aislamiento temporal o espacial de los órganos reproductores**

Información adicional

- **Sistemas reproductivos asexuales**

Información adicional

- **Tipo de fecundación**

Alogamia

Información adicional

(Del Castillo, 1994)

- **Número de eventos reproductivos**

Iteróparo

Información adicional

- **Tipo de polinización**

Información adicional

Floración, frutificación y semillas

Floración

- A. **Horario de apertura de la flor:**

Diurno

Información adicional:

(Del Castillo, 1994)

- B. **Longevidad de la flor:**

Entre 4 y 6 días

Información adicional:

(Del Castillo, 1994)

- C. **Época de floración (inicio y término):**

2 - 6

Información adicional:

La época de mayor floración se da de marzo a abril (Del Castillo, 1988)

- D. **Cantidad de néctar:**

-

Información adicional

- E. **Cantidad de polen:**

Fructificación

A. **Época de fructificación (mes de inicio y término):**
3 - 10

Información adicional:
(Del Castillo, 1988)

B. **Número de frutos:**
110 -

C. **Características del fruto**
7

Información adicional

Semillas

A. **Número de semillas por fruto:**
1200

B. **Tamaño promedio de las semillas:**
1 mm

C. **Características tóxicas:**

D. **Porcentaje de germinación:**

Información adicional:

E. **Porcentaje de supervivencia de plántulas:**

Información adicional:

Más información

Uso del hábitat

Hábito en caso de plantas

Alimentación

Información adicional

Estrategia trófica

2

Información adicional

Técnica de forrajeo

Información adicional

Dispersión

Tipo de dispersión

Información adicional:

Estructura o individuo dispersado

Información adicional:

Distancia de dispersión

-

Conducta

- A. **Características conductuales**
- B. **Estatus migratorio**
Tipo de migración que realiza la especie
- C. **Hábito**
Información adicional
- D. **Periodo de actividad**
Información adicional
- E. **Hibernación**
Información adicional
- F. **Territorialidad**
Información adicional
- G. **Ámbito hogareño (animales)**
- H. **Mecanismos de defensa**
Información adicional
- I. **Organización social**
Información adicional

Ecología

Tamaño poblacional

- **Descripción del tamaño poblacional reportado en distintos lugares**
Para 1998 Martínez- Huerta y Escobar-Santos, reportaron un tamaño poblacional (N) de 527 para una población en la localidad de Los llanos de Ojuelos en Jalisco-Zacatecas con una densidad promedio de 731.94 individuos por hectárea. Posteriormente Castro-Félix *et al.* (2014) reportaron un decremento en el tamaño poblacional a tan solo 105 plantas en el 2007 y una densidad promedio de 3.53 individuos por cada 300m² en la misma localidad.
- **Abundancia de individuos por región**
ND
- **Densidad (número de individuos por área)**
3.53 individuos por cada 300 m² en Los llanos de Ojuelos, Jalisco-Zacatecas (Godínez-Álvarez *et al.*, 2003)
- **Descripción del patrón de ocupación**
Agregada

Información adicional

(Godínez-Álvarez *et al.*, 2003)

Parámetros poblacionales

- **Parámetros poblacionales**
Castro-Félix *et al.* (2014) reportan un cambio en la estructura de tamaños reportada por Martínez-Huerta y Escobar-Santos en 1998 para la misma población en Los Llanos de Ojuelos en Jalisco-Zacatecas de 1997 a 2007, habiendo una disminución drástica en las clases más pequeñas o juveniles
- **Población mínima viable**

Interacciones

Sin información disponible

Información adicional

Genética

Variabilidad genética

- **Descripción de la variabilidad genética**

Descripción: Castro-Félix *et al.* (2014) describieron la diversidad genética de una población de *Ferocactus histrix* en la localidad El Rayo, Zacatecas en la región suroeste del desierto chihuahuense. En dicha población encontraron una heterocigosis esperada promedio (H_e) de 0.120 ± 0.172 y un polimorfismo (P) de 38%.

- **Marcadores utilizados para describir la variabilidad**
ISSR e ISTR

Secuencias publicadas para la especie

- matK* e intrón parcial tRNA.Lys. Cloroplasto (acc.: FN997545.1) (Bárceñas *et al.* Direct submission)
- matK* e intrón parcial tRNA.Lys, Cloroplasto (acc.: AF267935.1) (Bárceñas *et al.* Direct submission)
- rpl16*, Cloroplasto (acc.: AF267935) (Butterworth, C. A. *et al.*, 2002)

MEXBOL/Código de barras

Importancia

Importancia biológica

Función ecológica

Productores

Importancia económica

ND

Comercio

1. **Comercio nacional**
 - Origen de los especímenes
 - Propósito del comercio
2. **Comercio internacional**
 - Origen de los especímenes
 - Propósito del comercio
 - País de importación
3. **Afectaciones de la actividad comercial**

- ¿La especie se ve afectada por el comercio ilícito nacional?
Sí
- ¿La especie se ve afectada por el comercio ilícito internacional?
Sí
- Efectos reales o potenciales del comercio en el manejo y conservación de la especie
Aun cuando la intención es regular el comercio de *Ferocactus histrix*, se desconoce la procedencia de muchos de los ejemplares que son comercializados; así, todavía es relativamente común la extracción de ejemplares de su hábitat y su posterior exportación a países como EE.UU. y Japón (Benítez y Dávila, 2002).

Importancia cultural y usos

Artesanal

Información adicional

ND

Conservación

Presiones o amenazas sobre la especie:

Desarrollos comerciales y residenciales

Información adicional

Presiones o amenazas sobre la especie: Debido a diversos factores como el lento crecimiento, la distribución agregada y los requerimientos ambientales de la germinación de las semillas, *Ferocactus histrix* es una especie con gran vulnerabilidad a los cambios ambientales de causa antropogénica. Así, la perturbación del hábitat, el saqueo ilegal y el sobrepastoreo son las mayores amenazas a confrontar en la conservación de esta especie. (Godínez-Álvarez, 2003).

La reciente expansión de la ciudad de Querétaro (Querétaro) ejerce una presión importante sobre las poblaciones naturales al destruir zonas de selvas secas adyacentes donde esta especie tiene importantes asentamientos poblacionales (Guadalupe-Martínez, Sánchez y Bárcenas-Luna, 2013).

Tendencia poblacional:

Decrece

Información adicional

Sólo existen unos cuantos registros poblacionales para la especie y sólo en una población específica; sin embargo, el grado de afectación que ha sufrido dicha población es notorio (Godínez Álvarez, 2003).

Estado de conservación

El conocimiento actual sobre el estado de conservación de la especie en la mayoría de las poblaciones existentes es limitado, sin embargo, se ha reportado una notable disminución de la biomasa en algunas poblaciones por causas antropogénicas como el sobrepastoreo, la colecta desmedida y la destrucción de hábitat (Castillo y Trujillo, 1991).

Manejo, aprovechamiento y acciones de conservación

1. Acciones de manejo y conservación de la especie
2. Esquema de manejo en el cual la especie es aprovechada o gestionada
3. Tipo de aprovechamiento de la especie

Marco legal nacional e internacional

1. Regulaciones aplicables a la especie

Nacional:

NOM-059-SEMARNAT-2001: Sujeta a protección especial (Pr)

NOM-059-SEMARNAT-2010: Sujeta a protección especial (Pr)

Internacional:

Incluida en el apéndice II de CITES.

2. Tipo de veda

Información adicional

Especies prioritarias para la conservación

Necesidades de información

Diagnóstico sobre las necesidades de información de la especie

Es conocido que las poblaciones silvestres de *Ferocactus histrix* se encuentran amenazadas y han sufrido un impacto negativo en sus parámetros poblacionales, sin embargo, para la gran mayoría de poblaciones en el rango de distribución no se conoce su estado poblacional actual, de manera que una revisión más amplia del estado de conservación de la especie es necesaria para conocer cuáles son los efectos actuales de la explotación continua de las poblaciones.

Además, es de gran importancia obtener mayor información de la variación genética de las poblaciones, para conocer en qué grado su explotación ha mermado la variabilidad genética de la especie y su capacidad para resistir cambios ambientales. Se requiere conocer su distribución potencial y requerimientos de germinación de la especie; esto con el fin de facilitar la autorización de planes de manejo tomando en cuenta no sólo la información demográfica sino también la información genética. Para lograr aprovechamiento con menor impacto es necesario estudiar y estandarizar nuevas formas de propagación de la especie, mediante reproducción sexual como asexual.

Metadatos

Responsable

○ **Nombre:** Ana Angélica Cervantes

○ **Puesto:** Especialista de Especies Prioritarias

○ **Organización:** CONABIO

Uri Icono:

Nombre metadato

Uri

Título

Fecha de publicación 2018-02-11 18:00:00 -0600

Capturista Rodrigo Martínez de León

Tipo de asociación

Nombre del país México

Nombre de la ciudad

Punto de entrega

Area admin

Código Postal

Teléfono

Correo Electrónico lmatias@connabio.gob.mx

Página Web

Referencias

- Bravo-Hollis, H. y H. Sánchez-Mejorada. 1991. *Las cactáceas de México*. Volumen II. Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp. 286-287
- Butterworth, C. A., Cota Sánchez, J. H. y R. S. Wallace. 2002. Molecular systematics of the tribe Cacteeae (Cactaceae: Cactoideae): a phylogeny based on rpl16 intron sequence variation. *Syst. Bot.* 27(2): 257-270.
- Castro-Félix, P. Rosas-Espinoza, V. C. Díaz-Cárdenas, B Pérez-Valencia, L. Huerta-Martínez F. y Santerre A. 2014. Genetic diversity within a declining natural population of *Ferocactus histrix*(DC) Lindsay. *Plant Species Biology* 29: 21-30.
- Del Castillo R. y S, Trujillo. 1991. Ethnobotany of *Ferocactus histrix* and *Echinocactus platyacanthus* (Cactaceae) in the semiarid central México: past, present and future. *Economic Botany* 45(4).495-502
- Del Castillo, R. 1988. Fenología y remoción de semillas en *Ferocactus histrix*. *Cactáceas y suculentas mexicanas* 33(1): 6-11
- Guadalupe Martínez, J., Sánchez, E. y R. Bárcenas Luna. 2013. *Ferocactus histrix*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T152548A649668*. (<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T152548A649668.en>)
- Godínez-Álvarez, H. Valverde, T. y P. Ortega-Baes. 2003. Demographic trends in the Cactaceae. *The Botanical Review* 69(2):173-203
- Huerta Martínez, F. y V. E. Escobar Santos. 1998. Estatus ecológico actual de *Ferocactus histrix* (DC) Lindsay en los llanos de Oguelos, Jalisco-Zacatecas. *Cactáceas y suculentas mexicanas* 43(3): 57-64
- Meza-Rangel, E. Tafoya, F. Lindig-Cisneros, R. Sigala-Rodríguez, J. y Pérez-Molphe-Balch, E. 2014. Distribución actual y potencial de las cactáceas *Ferocactus histrix*, *Mammillaria bombycina* y *M. perezdelarosae* en el estado de Aguascalientes, México. *Acta Botánica Mexicana* 108: 67-89.
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 06 Jul 2017 (<http://www.tropicos.org/Name/5108082>)

La siguiente información proviene del catálogo de autoridades taxonómicas de CONABIO:

Identificador único: **8119ANGIO** (IdCAT)

Estatus taxonómico

- válido

Tipo de distribución

- Endémica

Sinónimos

- *Echinocactus electracanthus*  · *Echinocactus histryx* 
- *Echinocactus melocactiformis*  · *Ferocactus melocactiformis* 
- *Bisnaga histryx*  · *Bisnaga electracantha* 

NOM-059-SEMARNAT-2010 Mod. Anexo Normativo III 2019

- Sujeta a protección especial (Pr) 

CITES 2022

- Apéndice II 

IUCN 2024-1

- Casi amenazado (NT) 

Tipo de ambiente

- Terrestre 

Prioritarias DOF 2014

- Alta 

Ornamental

- Ornamental 

Forma de crecimiento

- Suculenta 

Observaciones:

El fruto y tallo se hacen dulce

Alimentación

- Dulce o postre 

Bibliografía del nombre científico

- Hunt, D. R. 2016. CITES Cactaceae Checklist, 3a ed. Royal Botanic Gardens Kew, CITES, IOS, England, London, 174 pp.
- Lindsay, G. E. 1955. Some new varieties and nomenclatural changes in *Ferocactus*. *Cact. Succ. J. (Los Angeles)*. 27: 163-175. .
- Korotkova, N., Aquino, A., Arias, S., Eggl, U., Frank, A., F., Gómez-Hinostrosa, C., Guerrero, P. C., Hernández, H. M., Kohlbecker, A., Köhler, M., Luther, K., Majure, L. C., Müller, A., Metzinger, D., Nyffeler, R., Sánchez, D., Schlumpberger, B. & Berends. 2021. Cactaceae at Caryophyllales.org - a dynamic online species-level taxonomic backbone for the family. *Willdenowia*. 51(2): 251-270. open access DOI: 10.3372/wi.51.51208; accessed on Caryophyllales.org/Cactaceae [07/06/2022]
- Sandoval-Ortega, M. H., de Loera-Ávila, E. E., Martínez-Calderón, V. M. & Zumaya-Mendoza, S. G. 2023. Plantas silvestres comestibles del estado de Aguascalientes, México, sus formas de consumo y comercialización. *POLIBOTÁNICA*. 55: 213-230.

Cita nomenclatural

- *Cact. Succ. J. (Los Angeles)* 27: 171. 1955

Fuente de la información

· Korotkova, et al., 2021

Fecha de última modificación

· 2024-09-26

Nombres comunes

· biznaga Español  · biznaga barril de acitrón Español  · biznaga bola Español  · biznaga costillona Español  · biznaga de acitrón Español  · biznaga de bola Español  · biznaga de dulce Español   · biznaga de guamishí Español  · biznaga grande Español  · borrachitas Español  · cabuche Español  · candy barrel Inglés  · guamichi Español  · guamichí Otomí  · guamishí Español  · huamishí Español  · hueycomitl Náhuatl  · tuna de biznaga Español  · tuna de viznaga Español  · viznaga Español 

Distribución reportada en literatura

- - MÉXICO
 - AGUASCALIENTES
 - COAHUILA DE ZARAGOZA
 - DURANGO
 - GUANAJUATO
 - HIDALGO
 - JALISCO
 - MICHOACÁN DE OCAMPO
 - QUERÉTARO
 - SAN LUIS POTOSÍ
 - TAMAULIPAS
 - ZACATECAS