

Gossypium laxum L. LI. Phillips



Nº 2195510
FIELD MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

HERBARIUM—HORTORIO DEL COLEGIO DE POSTGRADUADOS, CHAPINGO, MEXICO, MEXICO.
11-1978.

PLANTAS DE MEXICO

TOPOTIPO

Gossypium laxum L. Phillips

EDO. QUERÉTARO: Mpio. Zumpango del Río, carretera a Pilo de Caballo, 500 m. al O de la carretera Chilpancingo-Iguala; selva baja caducifolia, sobre laderas, alt.: 700 m. Arbol de 5 m de alto, corolas rosa pálidas, con el centro morado; común.

15 Octubre 1967

Col. S.D. Koch, P.A. Fryxell y D. Altman 87272

Det. P.A. Fryxell

Gossypium laxum L. LI. Phillips. Ejemplar del Field Museum of Natural History

Responsable de la propuesta: Dra. Ana Laura Wegier Briuolo

Corresponsables: Biol. Valeria Alavez Gómez y Biol. Melania Vega Angeles

Laboratorio de Genética de la conservación, Jardín botánico del Instituto de biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Tercer circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 03200, Ciudad de México. Oficina

56228986/ Laboratorio 56228222 ext. 46880

awegier@gmail.com / awegier@ib.unam.mx

Nombre científico válido (citando la autoridad taxonómica), los sinónimos más relevantes y nombres comunes de la especie que se propone incluir, excluir o cambiar de categoría en la lista de especies en riesgo y motivos específicos de la propuesta.

Nombre científico: *Gossypium laxum* L. LI. Phillips

Sinónimos: No hay sinónimos registrados para esta especie.

Clasificación taxonómica:

Reino: Plantae

Subreino: Viridiplantae

Infrareino: Streptophyta

Superdivisión: Embryophyta

División: Tracheophyta

Subdivisión: Spermatophytina

Clase: Magnoliopsida

Superorden: Rosanae

Orden: Malvales

Familia: Malvaceae

Género: *Gossypium* L.

Especie: *Gossypium laxum* L. LI. Phillips

Nombres comunes: No hay registros.

Gossypium laxum es una especie de distribución muy restringida. Actualmente se conocen tres poblaciones en Guerrero. Se realizó el mapa de la distribución potencial y este mostró otras áreas para explorar su presencia, los nuevos sitios potenciales coinciden exactamente con la distribución de su especie hermana *G. schwendimanii*, con la que incluso se ha llegado a confundir. Se necesita realizar los estudios ecológicos y genéticos para esclarecer el panorama actual de la especie, sin embargo, se ha vuelto complicado seguir con la búsqueda exhaustiva en área donde se distribuye debido a la reportada inseguridad dentro del estado que pone en riesgo al equipo de trabajo, por lo que se sugiere incluirla en la NOM 059 con los datos actuales y se pospongan las acciones *in situ* hasta que las condiciones sean favorables para su estudio.

Justificación técnica científica de la propuesta que incluya al menos los siguientes puntos:

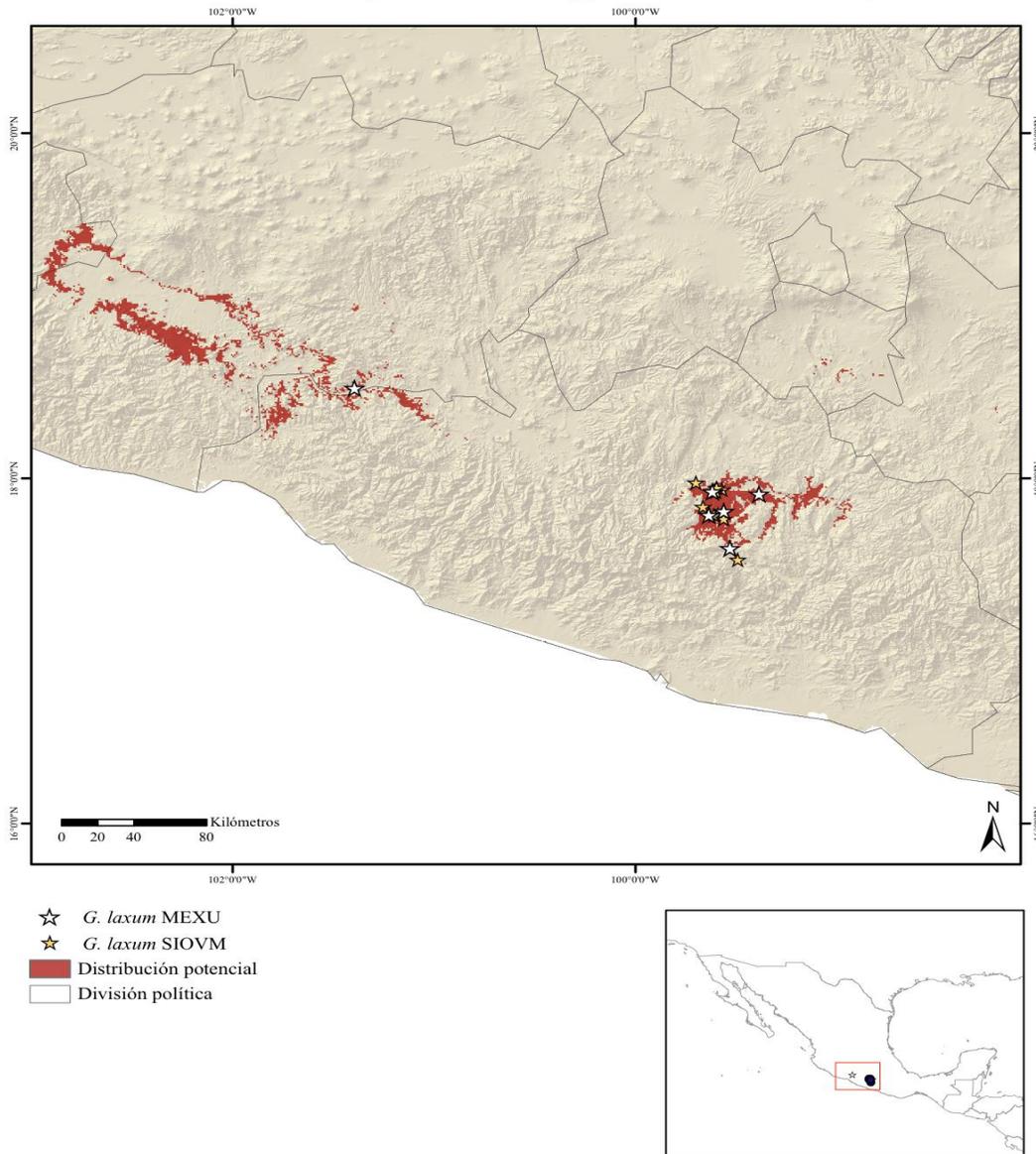
Análisis diagnóstico del estado actual que presentan la población o especie y su hábitat; esta diagnosis debe definir los métodos utilizados para desarrollarla y debe incluir los antecedentes del estado de la especie y su hábitat o, en su caso, de la población, que son el motivo de la propuesta.

Gossypium laxum tiene tres poblaciones en el estado de Guerrero, Cocula, Eduardo Neri y Chilpancingo de los Bravo, se piensa que se han reportado solo las plantas cercanas a los caminos pero que puede haber un número abundante de plantas en áreas más conservadas aunque parece sobrevivir también en áreas perturbadas, debido a que la competencia de otras plantas afecta su establecimiento. El área más amplia que ocupa la especie está en el municipio de Eduardo Neri, cerca de la carretera 95 que lleva a Iguala (Wegier 2013). Los reportes más recientes son tres y

fueron realizados en 1995 en esa misma zona, se tienen registros desde los años 1975. Las descripciones de los registros tienen coordenadas geográficas las cuales coinciden hoy con campos de cultivo o están dentro de la comunidad de Mezcala, por lo que pensamos que el crecimiento de dicha comunidad está afectando a la población, lo mismo sucede con algunas de las colectas de la población Chilpancingo de los Bravo donde antes se hallaban fuera de la ciudad y ahora en los mapas se puede apreciar que en los puntos donde se realizaron las colectas están cubiertos por la mancha urbana. Es necesario validar y analizar la situación para llegar a un diagnóstico. Es posible que académicos y estudiantes de Guerrero puedan aportar más información. Por ahora pensamos que lo prudente es iniciar con la protección de la especie, para que los nuevos desarrollos contemplen la conservación de su hábitat.

Jardines botánicos y herbarios en el extranjero tienen plantas y semillas de esta especie que pueden ser inicialmente usadas para generar la información faltante *ex situ* y una estrategia para su conservación *in situ*.

Área de distribución potencial de *Gossypium laxum* L.L. Phillips



c) Factores de riesgo reales y potenciales para la especie o población, así como la evaluación de la importancia relativa de cada uno.

Esta especie presenta una distribución muy restringida, por lo que la fragmentación de su hábitat y cambio de uso de suelo son los principales factores de riesgo. Por otro lado, debido a los problemas de seguridad de la zona se plantea la posibilidad de construir infraestructura que debe considerar la conservación del hábitat de esta especie.

d) Análisis pronóstico de la tendencia actualizada de la especie o población referida, de no cambiarse el estado actual de los factores que provocan el riesgo de su desaparición en México, a corto y mediano plazos.

Sin información.

e) Consecuencias indirectas de la propuesta. Describa las acciones que debería tomar la autoridad como consecuencia de la propuesta de la especie o población en cuestión. En particular:

- 1) Favorecer la repatriación de semillas de esta especie resguardadas en jardines botánicos y herbarios fuera del país para realizar aumentar la información ecológica y genética existente y así como para resguardar plantas vivas en un cercano a su distribución natural

ii. Explique la manera en que contribuiría a solucionar la problemática identificada:

La investigación y educación ambiental son parte de las actividades de los que laboramos en el jardín botánico del Instituto de Biología de la UNAM. En particular hemos estudiado este género desde el 2002 a la fecha y estamos interesadas en seguir contribuyendo.

Nos comprometemos a buscar la colaboración de académicos y personas interesadas a nivel local que pudieran contribuir a la conservación de esta especie.

iii. Si existen otras acciones regulatorias vigentes directamente aplicables a la problemática identificada de la especie, explique por qué son insuficientes:

El protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología y la Ley de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) son dos acciones regulatorias en materia de bioseguridad directamente relacionadas con las problemáticas descritas para *G. hirsutum*. El Protocolo de Cartagena es un acuerdo ambiental multilateral cuyo objetivo es el de contribuir a la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados (OGM) que pudieran tener efectos adversos en la diversidad biológica, concentrándose específicamente en los movimientos transfronterizos, mientras que la LBOGM describe la necesidad de establecer centros de origen, diversidad y domesticación de especies cultivadas y sus parientes silvestres, los cuales deben ser protegidos, conservados y libres de OGM.

f) Análisis de costos. Identifique los costos y los grupos o sectores que incurrirían en dichos costos de ser aprobada la propuesta (por ejemplo costos de capital, costos de operación, costos de transacción, costos de salud, medio ambiente u otros de tipo social); señale su importancia relativa (alta, media, baja) y de ser posible, cuantifíquelo.

- 1) Sin información.

g) Análisis de beneficios. Identifique beneficios y los grupos o sectores que recibirían dichos beneficios (consecuencias positivas que ocurrirían) de ser aprobada la propuesta; señale su importancia relativa (alta, media, baja) y de ser posible, cuantifíquelo.

La reconstrucción del tejido social en la región puede incluir la reconexión con el ambiente y su valoración. Por un lado la conservación del ecosistema puede atraer beneficios por ser las comunidades que lo custodian e implican un bienestar para la humanidad al ser un pariente silvestre del algodón, pero por otro lado tiene altos beneficios para los usuarios locales, ya que esta planta al igual que *G. hirsutum* posee gossypol, usado para múltiples fines farmacológicos y del cual se pueden extraer pigmentos.

h) Una propuesta general de medidas de seguimiento de la especie, aplicables para la inclusión, cambio o exclusión que se solicita.

- I) Verificar que las nuevas obras en la región garanticen la conservación del hábitat en particular las relacionadas con la creación de caminos, ampliación de zonas productivas y crecimiento urbano.
- II) Inclusión de la comunidad para el cuidado del recurso natural.

i) Referencias de los informes y/o estudios publicados que dan fundamento teórico y sustento relativo al planteamiento que se hace sobre la especie o población.

Santini, N. y Wegier, A. (2008) Validación de información de registros biológicos y de mapas de distribución puntual y de los modelos de áreas de distribución potencial de las especies del género *Gossypium* en México. (Informe final) Dentro del proyecto: Continuación de la creación de capacidades institucionales y técnicas para la toma de decisiones en materia de bioseguridad. Instituto de Ecología, UNAM. Financiado por la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) y coordinado por CONABIO. (Disponible en: http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Informe_Final_Gossypium.pdf)

CITAS

- Wegier, A. (2013) Origen y distribución del subgénero *Houzingenia* Fryxell, del género *Gossypium* L. en México. En: Diversidad genética y conservación de *Gossypium hirsutum* silvestre y cultivado en México. Tesis Doctorado en Ciencias Biomédicas. Instituto de Ecología, UNAM. México, D. F. (Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2013/enero/097565150/Index.html>)