

TITONIA

Tithonia diversifolia (Hemsl.) A.Gray

Profesión ecológica: **Fábrica de biomasa**

ALERTA CANARIAS BIOTA clasifica *Tithonia diversifolia* como Introducido Seguro Invasor (ISI). Documentar sus funciones no equivale a recomendar su cultivo. En Elements no se introducirán ni propagarán nuevas plantas.

IDENTIFICACIÓN RÁPIDA

Dato	Valor	Dato	Valor
Familia	Asteraceae	Metabolismo	C3
Origen	México y América Central	Tipo	Arbusto/subarbusto perenne
Altura	Habitualmente 0,7–3 m	Luz	Pleno sol
Canarias	Introducido Seguro Invasor	Recomendación	No plantar en Elements

PERFIL FUNCIONAL

Función	Valor	Función	Valor
Biomasa aérea	5/5	Rebrote	5/5
Transferencia nutrientes	4/5	Acolchado persistente	2/5
Conocimiento de raíces	1/5	Riesgo de expansión	5/5
Valor sintrópico teórico	4/5	Nueva plantación Elements	0/5

BIOMASA Y NUTRIENTES

Produce abundante biomasa foliar y rebrota con rapidez. Las hojas publicadas contienen, en promedio aproximado y base seca, 3,5 % N, 0,37 % P y 4,1 % K. Estos valores dependen del suelo, el lugar y el momento de corte.

ACLARACIÓN CLAVE No fija nitrógeno ni crea minerales. La biomasa redistribuye nutrientes absorbidos del suelo; retirar material de forma continua puede empobrecer la zona de origen.

CLIMA, AGUA Y SUELO

Clima: Tropical–subtropical; prospera especialmente en ambientes abiertos, soleados y alterados.

Agua: Humedad suficiente favorece crecimiento y rebrote. No etiquetar como 'muy resistente a sequía'.

Suelo: Tolerar varios suelos, pero la biomasa y la composición responden a la fertilidad.

Acolchado: El material tierno mineraliza rápido y dura poco como cobertura; combinar con biomasa fibrosa.

RAÍCES Y RIZOSFERA

La arquitectura radicular adulta está insuficientemente documentada. No representar raíces profundas universales ni atribuir descompactación profunda. Está mejor documentado el enraizamiento de algunos tallos sobre suelo húmedo.

RIESGO DE DISPERSIÓN La floración produce achenios y los fragmentos de tallo pueden enraizar. El corte no equivale a control definitivo.



MANEJO, CONTENCIÓN Y DISEÑO REGENERATIVO

FUNCIONES DOCUMENTADAS

- ✓ Producción rápida de biomasa aérea tierna.
- ✓ Rebrote vigoroso tras cortes repetidos en sistemas tropicales.
- ✓ Transferencia de N, P y K desde el área cosechada hacia el área receptora.
- ✓ Abono verde de mineralización rápida y floración visitada por insectos.
- ✓ Forraje potencial de corte, solo con formulación y asesoramiento profesional.

SI YA EXISTEN EJEMPLARES

Identificar: Confirmar la especie y registrar coordenadas, origen y fotografías.

Evitar semillado: Vigilar floración y fructificación; no valorar las flores sin considerar dispersión.

No propagar: No usar estacas ni mover tallos capaces de enraizar.

Contener: Revisar bordes, cauces, caminos y parcelas vecinas; registrar rebrotes y plántulas.

Gestionar restos: No abandonar material sobre suelo húmedo. Definir un método seguro antes de transportarlo.

DECISIÓN PARA TENERIFE Y ELEMENTS

La especie tiene alto potencial de biomasa, pero su categoría invasora en Canarias pesa más que su utilidad agronómica. FLORA no recomienda nuevas plantaciones. Si aparece en Elements, la prioridad es contener y documentar, no optimizar su producción.

ALTERNATIVAS POR FUNCIÓN

Necesidad	Opción prioritaria	Observación
Barrera y erosión	Vetiver · FLORA 001	C4; verificar material no fértil
Biomasa tierna	Consuelda rusa · FLORA 003	Medir agua y calor
Biomasa agrícola C4	Caña de azúcar	BIOTA ISN; valorar coste hídrico
Biomasa anual	Sorgo	Revisar cultivar y control de semilla
Cobertura duradera	Podas leñosas existentes	Mayor persistencia

ERRORES QUE FLORA EVITA

- ✗ Confundir biomasa rica con fijación de nitrógeno.
- ✗ Usar una imagen de raíz profunda sin datos.
- ✗ Recomendarla por su valor floral ignorando semillas y tallos.
- ✗ Trasladar biomasa sin registrar materia seca, nutrientes y trabajo.

FUENTES ESENCIALES

- [1] Kew Science, Plants of the World Online: taxonomía, distribución y morfología.
- [2] BIOTA Canarias: categoría Introducido Seguro Invasor (ISI).
- [3] Jama et al. (2000), Agroforestry Systems 49:201–221: biomasa, nutrientes, descomposición y raíces.
- [4] George et al. (2001), Agroforestry Systems 52:199–205: variación de N, P y K foliar.
- [5] Agroforestry Systems 100, 83 (2026): intervalos de corte y calidad.
- [6] Cheng et al. (2020), Plants 9:766: alelopatía e invasividad.

