

Reino:	Plantae
División:	Spermatophyta
Subdivisión:	Magnoliophytina
Clase:	Magnoliopsida
Orden:	Caryophyllales
Familia:	Cactaceae
Status	Establecida



DESCRIPCIÓN

Austrocyllindropuntia cylindrica es un cactus suculento, espinoso, ramificado, con forma arbustiva o arbolado de 1-2 m de altura (hasta 4 m de altura) con segmentos de tallos cilíndricos, largos, de hasta 25 cm de longitud y 3-6 cm de diámetro, de ápice obtuso, color verde y leñosos cuando son viejos. Presenta hojas caedizas de 10-12 mm de longitud, agudas, en forma de punzón y tienen hasta 1 cm de largo con 2-8 espinas. Las flores son rojas de unos 5-7 cm de longitud (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).

Las hojas caen en invierno al endurecerse los tejidos del tallo (Paredes Gil *et al.*, 2017).

DISTRIBUCIÓN NATIVA

La especie es originaria de Ecuador y Perú (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL

Se encuentra introducida en tres continentes, África, Europa y Oceanía, comportándose como invasora en Marruecos, Sudáfrica, Italia, España y Australia (CABI, 2021).

DISTRIBUCIÓN EN CANARIAS

Presente al menos por el momento en La Palma, GranCanaria, Lanzarote y Fuerteventura (BDBC, 2021).



REQUERIMIENTOS DEL HÁBITAT

La zona de distribución nativa son áreas tropicales, subtropicales y templadas cálidas, creciendo en matorrales de gran altitud (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016), áreas semiáridas con hasta 1000 mm de precipitación anual y de 500 a 3600 m de altitud en Ecuador. Se caracteriza por tener inviernos frescos y secos, y veranos suaves y algo lluviosos. Es común en pastizales secos, a lo largo de las orillas de los ríos y en áreas perturbadas (CABI, 2021).

Introducida en áreas tropicales, subtropicales y templadas cálidas, donde se encuentra en zonas áridas, tolerando exposiciones a pleno sol, sequía, heladas y salinidad, indiferente a la naturaleza del sustrato (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016). Posible invasora de pastizales, matorrales y bosques abiertos, particularmente en regiones semiáridas (CABI, 2021). Forma matorrales extensos y densos que desplazan a la vegetación original y reducen la riqueza en especies (PIER, 2021).

Es muy adaptable, creciendo donde se introduce a nivel del mar y en una amplia variedad de climas, donde también parece ser capaz de tolerar heladas ligeras (CABI, 2021). Necesita exposiciones a pleno sol y es resistente a la sequía, las heladas y la salinidad. Es indiferente a la naturaleza del sustrato (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).

LONGEVIDAD/FORMA DE VIDA

Fanerófito de hasta 4 metros de altura. Tiene una larga vida, y propágulos que pueden permanecer viables por más de un año (CABI, 2021).

MADUREZ SEXUAL

En Canarias también está presente otra especie invasora del mismo género y características muy similares, *A. subulata*, que alcanza la madurez a los 2-3 años, dependiendo de su origen (Ojeda Land y Mesa Coello, 2008).

TIPO DE REPRODUCCIÓN

Reproducción sexual, por semillas, y reproducción asexual (CABI, 2021).

Se puede reproducir tanto a partir de tallos enteros o fragmentados que enraízan fácilmente, como por vía sexual produciendo un elevado número de semillas. Incluso los frutos son capaces de enraizar y emitir nuevos tallos (MAGRAMA, 2011; Loaiza, 2017).

PRODUCCIÓN DE SEMILLAS/PLANTA

No hay datos concretos, aunque *A. subulata* las produce por centenares o millares, dependiendo del tamaño de la planta.

Las semillas son viables, aunque la germinación es probablemente pobre en condiciones normales (presenta un grueso arilo) (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).

RESISTENCIA A FACTORES EXTERNOS

Resistente a la sequía, las heladas y la salinidad. Es indiferente a la naturaleza del sustrato (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).

MODO DE DISPERSIÓN

El principal método de dispersión de las especies de *Austrocyllindropuntia* es mediante la fragmentación de las partes de la planta, incluidos los segmentos de tallos y frutos. También puede propagar sus semillas a través de las aves y animales que comen la fruta, y por cualquier parte de la planta que se adhiera a la piel o el pelaje de los animales y caiga al suelo, ya que los fragmentos vuelven a crecer fácilmente para formar una nueva planta (CABI, 2021).

FECHAS O PERIODOS DE INTRODUCCIÓN

En la isla de Lanzarote en el año 1972.

En la isla de Gran Canaria en el año 1993.

En la isla de Fuerteventura en el año 1972.

En la isla de La Palma en el año 1973.

VÍAS DE INTRODUCCIÓN

En la isla de La Palma en el área de Horticultura y jardinería con una introducción vía Escape.

En la isla de Gran Canaria en el área de Horticultura y jardinería con una introducción vía Escape.

En la isla de Lanzarote en el área de Horticultura y jardinería con una introducción vía Escape.

En la isla de Fuerteventura en el área de Horticultura y jardinería con una introducción vía Escape.

IMPACTO EN CANARIAS SOBRE HÁBITATS

Compite ventajosamente con la vegetación nativa en zonas áridas al crecer formando comunidades densas que dificultan la regeneración natural, especialmente en las zonas más alteradas. No es fijadora de nitrógeno ni se han descrito alteraciones sobre los suelos (Bejeque

Medio Ambiente y Diseño, 2016).

Es más competitiva frente a las especies herbáceas y arbustivas de los pisos basal y termófilo gracias a su adaptación, pudiendo verse favorecida la potencialidad de su área de expansión. Se localiza en ambientes ruderalizados en el entorno de viviendas, márgenes carreteras, etc. Pero en ocasiones han ocupado los siguientes hábitats de interés comunitario: 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, 9320 Bosques de *Olea* y *Ceratonia*, 9370 Palmerales de *Phoenix*, 9550 Pinares macaronésicos (endémicos) y 9560 Bosques endémicos de *Juniperus* spp. (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).

Las especies del género *Austrocyllindropuntia* son especies exóticas invasoras comunes en los sistemas dunares españoles, por lo que cabe la posibilidad de que *A. cylindrica* también pueda llegar a afectar a los hábitats dunares presentes en Canarias: 2110 Dunas móviles embrionarias y 2130 Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).

Se tienen referencias bibliográficas o documentales a través del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2022) de su presencia al menos en los siguientes hábitats, Zonas de Especial Conservación y Espacios Naturales Protegidos:

- Hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva de Hábitats: 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*), 2110 Dunas móviles embrionarias, 2130 Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises), 5330 Matorrales termomediterráneos y preestépicos, 8320 Campos de lava y excavaciones naturales, 9320 Bosques de *Olea* y *Ceratonia*, 9370* Palmerales de *Phoenix* y 9550 Pinares endémicos canarios (*hábitats prioritarios).

- Red Natura 2000 (ZEC): ES7010012 Bandama (Gran Canaria), ES7010032 Corralejo (Fuerteventura).

- Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos: C-14 Monumento Natural Bandama, C-24 Paisaje Protegido Tafira (Gran Canaria), F-2 Parque Natural Corralejo (Fuerteventura), L-10 Paisaje Protegido La Geria (Lanzarote), P-10 Monumento Natural Volcanes de Teneguía (La Palma), C-14 Monumento Natural Bandama.

IMPACTO EN CANARIAS SOBRE ESPECIES ENDÉMICAS, NATIVAS O

Competencia, reducción o alteración por el espacio o los recursos. Impiden o dificultan el reclutamiento o la regeneración de especies endémicas o nativas.

En diferentes localizaciones donde se comporta como invasora afecta de manera directa a fauna nativa y endémica provocando incluso la muerte de diferentes mamíferos, aves y reptiles (CABI, 2021).

IMPACTOS SANITARIOS, ECONÓMICOS O SOCIALES

No existen evidencias de que *Austrocyllindropuntia cylindrica* produzca alergias en humanos, aunque las espinas son un peligro para los seres humanos, la fauna silvestre y los animales de compañía, ya que pueden causar lesiones dolorosas por contacto accidental. Es una planta tóxica que contiene mescalina, alcaloide alucinógeno, pudiendo contener el 0,9% en peso seco. Las espinas pueden producir heridas en los humanos (Guillot Ortiz *et al*., 2008).

Puede llegar a producir cierto impacto económico en los lugares que invade, debido a los gastos económicos derivados de las acciones de control en el mantenimiento de zonas verdes y de erradicación en Espacios Naturales Protegidos que pudieran verse afectados (Bejeque Medio

NORMATIVA DE CAZA, PESCA, MARISQUEO, ESPECIES INVASORAS,...

-Real Decreto 216/2019 por el que se aprueba la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias.</br>

</br>

-Incluida en el anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, dado que esta especie estaba incluida en el género <i>Cylindropuntia</i> en el momento de su inclusión al Catálogo.

INCLUSIÓN EN LISTA, BASES DE DATOS O NORMATIVA DE OTROS PAÍSES

FloraBase the Western Australian Flora. <https://florabase.dpaw.wa.gov.au/>

TÉCNICAS DE MANEJO

Según la bibliografía consultada, los herbicidas parecen no producir una destrucción completa, por lo que deben realizarse actividades de seguimiento debido a la capacidad de rebrote. La eliminación física también es dificultosa, ya que todos los segmentos pueden volver a crecer para formar nuevas plantas. El material debe ser desechado apropiadamente mediante entierro profundo (Government of South Australia, 2013) (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).</br>

</br>

Los residuos, una vez embolsados, deberán ser retirados a vertedero autorizado, donde serán enterrados a 1 m de profundidad. Por otra parte, si en el programa de control y erradicación se garantiza el seguimiento de los depósitos de residuos, podrán plantearse soluciones de procesamiento in situ. Como método físico de control, se procede a la corta y arranque de las plantas enteras (manualmente o con maquinaria), revisando después la zona a conciencia para retirar cualquier fragmento de tallo, ya que enraízan y regeneran un individuo con facilidad. Se recomienda trocear la planta, realizar un montículo con los restos vegetales y cubrir con un plástico negro, para favorecer la pudrición con hongos descomponedores (ParedesGil <i>et al</i>., 2017).

ACTUACIONES DE CONTROL

En el caso de esta especie, como en muchas otras, la mejor forma de control es la prevención. Una detección temprana y una respuesta rápida cuando la invasión es pequeña reducirían los problemas futuros en gran medida (Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016).</br>

</br>

Los equipos de respuesta rápida de la Red de Alerta Temprana de Canarias para la Detección e Intervención de Especies Exóticas Invasoras (RedEXOS) del Gobierno de Canarias han actuado sobre diferentes localizaciones de la especie dentro de la Comunidad Autónoma de Canarias. Se han realizado actuaciones puntuales de control en la isla de Tenerife desde el año 2017 hasta la actualidad, a través del proyecto <i>“Actuación para el control de flora exótica invasora en la isla de Tenerife”</i>.</br>

</br>

La cochinilla <i>Dactylopius tomentosus</i> demostró ser muy eficaz en el control de <i>Cylindropuntia imbricate</i>, la especie más extendida en Australia, y en <i>C. fulgida</i> en Sudáfrica (CABI, 2021).

REFERENCIAS

- BDBC, 2021. Gobierno de Canarias. Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. Disponible en: <http://www.biodiversidadcanarias.es/biota> [21 de mayo de 2021].
- Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016. *Austrocyliotropuntia cylindrica* (Lam.) Bacleb. Fichas Técnicas de Especies Vegetales Exóticas en Canarias, 2016. En: Bejeque Medio Ambiente y Diseño, 2016. *Análisis de Riesgo de Establecimiento de Veintidós Especies Vegetales Exóticas en Canarias*. *Doc. inéd.* Dirección General de Protección de la Naturaleza. Gobierno de Canarias.
- CABI, 2021. *Austrocyliotropuntia cylindrica*. En: Compendio de especies invasoras. Wallingford, Reino Unido: CAB International. www.cabi.es [21 de mayo de 2021].
- EPPO Global Database. <https://gd.eppo.int> [21 de mayo de 2021].
- Guillot Ortiz, D., Laguna-Lumbreras, E. & Rosselló Picornell, J.A., 2008. Flora alóctona valenciana: familia Cactaceae. *Monografías de la revista Bouteloua*, 5, 148 pp. Disponible en: www.floramontiberica.org
- Kunkel, G., 1972. Nuevas adiciones florísticas para las Islas Orientales. *Cuadernos de Botánica Canaria*, 26: 27-38.
- Loaiza, C., 2017. *Austrocyliotropuntia cylindrica* (amended version of 2013 assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species, 2017*: e.T152277A121466368. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T152277A121466368.en> [29 de mayo de 2021].
- Ministerio de Medio Ambiente y medio rural y Marino (MAGRAMA), 2011. *Austrocyliotropuntia* sp. (*A. subulata*, *A. cylindrica*, *A. tunicata*), 2011. *Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares*. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/5_Austrocyliotropuntia_sp_tcm7-338445.pdf [24 de noviembre de 2015].
- Ojeda Land, E. y Rodríguez Luengo, J.L., 2008. *Austrocyliotropuntia subulata* (Muehlenpf.) Backeb. En: Ojeda Land, E. y Rodríguez Luengo, J.L. (Eds.), 2022. *Compendio de fichas de la Base de especies introducidas en Canarias (2008-2011)*. Viceconsejería de Lucha contra el Cambio Climático. Dirección General de Lucha contra el Cambio Climático y Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. 279-283.
- Paredes Gil, R., Mesa Coello, R., Miranda Herrera, M.F. y Rodríguez Rodríguez, C.G., 2017. Informe seguimiento de especies de flora invasora en Lanzarote.
- PIER, 2021. US Forest Service, Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER). Disponible en: <http://www.hear.org/pier/> accessed [19 de mayo de 2021].

OBSERVACIONES

Fecha de la última versión: mayo de 2021.

AUTOR/ES

Backeberg, C.
Lamarck, J. B. A. P. M.

SITUACIÓN LEGAL

CITES

Isla	Categoría
El Hierro	Apéndice II
La Palma	Apéndice II
La Gomera	Apéndice II
Tenerife	Apéndice II
Gran Canaria	Apéndice II
Fuerteventura	Apéndice II
Lanzarote	Apéndice II

Instrumento de adhesión de España al Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres, hecho en Washington el 3 de Marzo de 1973.(CITES)

Valores de CITES:

- Apéndice II: Especies que, si bien no se encuentran en peligro de extinción, podrían llegar a estarlo a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia, y aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies a que se refiere el párrafo anterior.

Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras

Isla	Categoría
El Hierro	Anexo
La Palma	Anexo
La Gomera	Anexo
Tenerife	Anexo
Gran Canaria	Anexo
Fuerteventura	Anexo
Lanzarote	Anexo

Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

Valores de Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras:

- Anexo: Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Listado de Especies Exóticas Preocupantes para la RUP

Isla	Categoría
El Hierro	Anexo
La Palma	Anexo
La Gomera	Anexo
Tenerife	Anexo
Gran Canaria	Anexo
Fuerteventura	Anexo
Lanzarote	Anexo

Real Decreto 216/2019, de 29 de marzo, por el que se aprueba la Lista de Especies Exóticas Invasoras Preocupantes para la Región Ultraperiférica de las islas Canarias y por el que se modifica el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

Valores de Listado de Especies Exóticas Preocupantes para la RUP:

- Anexo: Especie exótica invasora preocupante para la región ultraperiférica de las islas Canarias.

