

EL MATO AZUL (*MAIREANA BREVIFOLIA* (R.Br.) P.G. WILSON), UNA CHENOPODIÁCEA AUSTRALIANA ESTABLECIDA RECIENTEMENTE EN GRAN CANARIA. ISLAS CANARIAS

Carlos Suárez Rodríguez

Consejería de Medio Ambiente y Política Territorial. Gobierno de Canarias
csuarod@gobiernodecanarias.org

Vegueta. Número 12. Año 2012
Anuario de la Facultad de Geografía e Historia
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
ISSN 1133-598X. Páginas 17 a 22

RESUMEN

Se confirma la expansión corológica del xenófito, *Maireana brevifolia* (R.Br.) P.G. Wilson, especie invasora de reciente introducción en Gran Canaria comentándose su ecología y la amenaza que implica para las comunidades vegetales de los espacios naturales protegidos en la isla

PALABRAS CLAVE

Maireana brevifolia / xenófito / especie invasora / Gran Canaria / Islas Canarias.

ABSTRACT

We report the corological expansion of xenofitic plant *Maireana brevifolia* (R.Br.) P.G. Wilson in Grand Canary, Canary Islands; also we comments his dispersion ecological factors and his potential danger for the protected areas of the island.

KEY-WORDS

Maireana brevifolia / xenophytes / alien vascular plant / Gran Canary / Canary Islands.

1. INTRODUCCIÓN

Las islas Canarias son uno de los lugares del planeta donde, en los últimos tiempos, se incrementa notoriamente la relación de especies invasoras. M. SANZ-ELORZA ET AL (2005) reseñan un total de 115 fanerógamas alóctonas invasoras en las Islas Canarias de las cuales consideran que 47 especies compiten ya con la flora autóctona y producen modificaciones en la dinámica y estructura de los ecosistemas insulares.

La alteración del territorio, asociada al fuerte metabolismo urbanístico de las islas como respuesta a un desarrollo turístico e incremento poblacional desaforado, propicia la destrucción de ambientes naturales que se transforman en terrenos urbanos y periurbanos, con la consiguiente alteración de las condiciones fisicoquímicas de los suelos que se salinizan y nitrifican y la pérdida de la vegetación potencial que es rápidamente sustituida por comunidades primocolonizadoras.

La isla de Gran Canaria, con una concentración de casi el 42 % de la población total del archipiélago, ha estado sometida a este proceso de cambio especialmente en el sector litoral de la isla, desde la capital —Las Palmas de Gran Canaria— hasta Mogán, una muy conocida “ciudad turística”, dando lugar a un amplio corredor de aproximadamente 80 kms de largo por unos 20 de ancho donde se localizan grandes concentraciones urbanas, áreas residenciales y de servicios así como grandes infraestructuras como aeropuertos, polígonos industriales y autovías.

La pérdida de las actividades agropecuarias tradicionales ha dejado muchas áreas agrícolas en abandono las cuales se entremezclan con las ya citadas anteriormente dando lugar a una malla de territorios propicios al establecimiento de neocolonizadores de alto potencial expansivo.

Asimismo, el incremento de las áreas verdes ajardinadas a lo largo de estas conurbaciones y equipamientos recrea nuevos habitats con recursos hídricos y nutricionales en abundancia procedentes entre otros de los excedentes de aguas depuradas que generan estas actividades y que, asociados a la mecanización de los sistemas de mantenimiento, son un excelente caldo de cultivo para la expansión de estos xenófitos de amplia valencia ecológica.



Foto 1. *Maireana brevifolia* convive en Gran Canaria con otros xenófitos como *Pennisetum setaceum* o *Nicotiana glauca*.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Las primeras observaciones de la especie la realizamos en Julio 2005 en el ámbito turístico de Maspalomas recolectándose exsiccatas —incorporadas al Herbario TFC del Área de Biología Vegetal de la Universidad de La Laguna y llevándose a cabo— con la ayuda del Dr. Antonio García Gallo, experto en flora exótica, la determinación de la especie.

Posteriormente se realizó una búsqueda bibliográfica que permitió reconocer el status y características de la planta tanto a nivel mundial como regional e insular.

Durante el periodo de Julio-Septiembre 2008 se realizó una prospección metódica de las vías insulares, cartografiando a escala 1: 5000 las nuevas ubicaciones de la especie a lo largo de las mismas.

Resultado de este trabajo de campo se realizó una base de datos con la localización (en coordenadas UTM) y la evaluación del estado poblacional en cada localidad incorporándose éstos a un sistema de información geográfica con objeto de realizar posteriores estimaciones del modelo de expansión de la especie en la isla.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. *Maireana brevifolia*, xenófito de reciente introducción en Canarias

Una de las recientes aportaciones a la flora alóctona insular la constituye *Maireana brevifolia*, arbusto chenopodiáceo, suculento, con portes de 1-1´5 mts, muy ramificado, con alta tolerancia a suelos salinos y con resistencia a la sequía, que se distribuye originariamente por el sur y oeste del continente australiano —donde el género *Maireana* es una de las chenopodiáceas mejor representadas con 57 especies exclusivas, (CABRERA, 2007)—y que se caracteriza por ser un colonizador de ambientes degradados y salinos siendo consi-

derado como la especie más competitiva del género (JEFFERSON, 2001).

A pesar de sus tendencias invasoras, por sus características como potencial forrajera (SQUELLA ET AL., 1985; TIONG ET AL., 2004) se ha introducido en países con problemas de salinidad y escasez de forrajes como Chile (MARTICORENA, 1997), Pakistán (MUHAMMAD IL-YAS, 2000), Israel (DANIN, 2000), etc., así como en aquellos que pretendían recuperar suelos mineros afectados por la hipersalinidad como Sudáfrica o Zimbabue (BARRET, 2000).

En Canarias, REYES-BETANCORT, SCHOLZ & GONZÁLEZ (2002) notifican su presencia por primera vez tanto en la isla de Fuerteventura como en la de Gran Canaria. Posteriormente, para Fuerteventura se ha ampliado la corología inicial y se aportan nuevos datos sobre su expansión en esta isla (BRANDES, 2006; MARTÍN OSORIO ET AL., 2006). La introducción de esta especie en Canarias quizás sea debida a su posible uso como planta halófila, en proyectos de jardinería para grandes infraestructuras ubicadas en el piso basal de las Islas aunque también es posible que haya llegado como forrajera experimental en algunos de los proyectos de reforestación de tierras áridas, financiados por la administración, llevados a cabo en islas como Gran Canaria y Fuerteventura.

3.2. Distribución actual en la isla de Gran Canaria

En Gran Canaria hasta el momento la bibliografía solo recogía dos localidades (POZO IZQUIERDO, 28RDR5878, 25-X-2000, J.A. REYES-BETANCORT & R. GONZÁLEZ GONZÁLEZ, TFC 42865.; Barranco de Tirajana, 28RDR5280, 25-X-2000, Ejusd., TFC 42866, 42867+Dupl.; ídem, J.A. REYES-BETANCORT, TFC 42868+Dupl.) donde en la primera se habla de tres ejemplares en un solar mientras



Figura 1. Mapa de distribución de *Maireana brevifolia* en Gran Canaria. Base cartográfica: GRAFCAN, 2008).

Exsiccata: 1) Entre los kms 29-30 de la C-812, a la altura de Montaña Vélez., cerca de Viveros El Rosal, 28RDR5985/28RDR5986/28RDR6086, 3-IX-2005, Ejusd., TFC 46.449 +Dupl. ; 2) Rotonda cruce carretera General Las Palmas– Mogán, entre kms 57-58-Acceso Faro de Maspalomas, 28RDR4069, 30-VIII-2005, C. Suárez Rodríguez, TFC 46.448 + Dupl.

que de la segunda se reseña un mayor número de individuos. Los citados autores adelantaban que “un rastreo más intenso probablemente pueda ampliar su área insular”.

Corroborando esta afirmación, la hemos observado desde el entorno del Aeropuerto de Gando en Gran Canaria, en áreas ajardinadas del Polígono Industrial de Arinaga y de la “ciudad turística” de Maspalomas así como también en rotondas y medianas de la autovía GC-1 de Las Palmas a Mogán.



Figura 2.- Fotogramas aéreos correspondientes a los vuelos de 2004 y 2007 donde se observa la invasión por *Maireana brevifolia* de parcelas ajardinadas de la autopista GC-1 a la altura de Meloneras (Coord. UTM: 440.306/3.068.791). (FUENTE: Secuencia ortofotos GRAFCAN, Gobierno de Canarias.)



1. Orto foto. Octubre, 2006
(50 CM/P)

2. Alta resolución. Junio, 2008
(12,5 CM/P)

3. Alta resolución. Marzo, 2009
(12,5 CM/P)

Figura 3.- Proceso colonizador de una rotonda por parte de *Maireana brevifolia*. Localidad: Playa del Cura, Autopista del Sur, Gran Canaria (Coord. UTM: 428685/3.074.830). (FUENTE: Secuencia ortofotos GRAFCAN, Gobierno de Canarias.)

En Gran Canaria, en los últimos 9 años, la especie —a partir de su escape y naturalización desde las áreas ajardinadas citadas— ha continuado su “rol” colonizador y hemos contabilizado nuevas poblaciones de la especie distribuidas por el sector sur y oeste de la isla (ver mapa adjunto), siempre sobre terrenos periurbanos removidos o agrícolas abandonados.

Se establecen estas poblaciones del mato azul en comunidades propias de ambientes degradados y removidos, dentro del piso bioclimático inframediterráneo desértico árido (*Chenoleion tomentosae* Sunding 1972 y *Launaeo-Schizogynion sericeae* Riv.-Mart. & al. 1993). (REYES-BETANCORT ET AL., op. cit.) tanto en bordes de carreteras y autovías como en áreas verdes ajardinadas turísticas o residenciales convirtiéndose en un verdadero problema para el mantenimiento de las mismas dada su gran facilidad de propagación.

3.4. Afección a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos

Como factor de contaminación de ámbitos protegidos, entre las localidades detectadas en el Sureste y Sur de Gran Canaria, se encuentran algunas en entornos cercanos a varios espacios de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos —recogidos en el ANEXO II del Decreto-legislativo 1/2000, 8 mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias— como son la Reserva Natural Especial (RNE) de las Dunas de Maspalomas (C-7), el Monumento Natural (MN) de Montaña de Arinaga (C-18) y el Paisaje Protegido (PP) de Montaña de Aguimes (C-28).

En el caso de la RNE de las Dunas de Maspalomas, las poblaciones localizadas en su interior se ubican en el margen derecho



Figura 4.- Mapa de distribución (círculos negros) de *Maireana brevifolia* en el entorno e interior de la RNE Dunas de Maspalomas, (recinto verde) Gran Canaria. (Base cartográfica: GRAFCAN, 2008.)

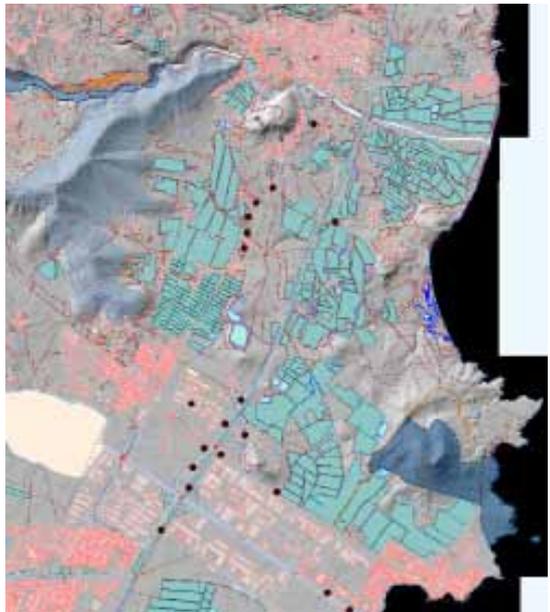


Figura 5.- Mapa de distribución (círculos negros) de *Maireana brevifolia* en el entorno del Paisaje Protegido de Montaña de Aguimes (recinto azul claro) y del Monumento Natural de Montaña de Arinaga (recinto azul oscuro), Gran Canaria. (Base cartográfica: GRAFCAN, 2008.)



Fotos nº 2 y 3 .- Ejemplares de mato azul (*Maireana brevifolia*) en el interior de la Reserva Natural Especial de las Dunas de Maspalomas (Julio 2008).



Fotos nº 4 y 5 .- Ejemplares de mato azul (*Maireana brevifolia*) a las puertas del Paisaje Protegido de Montaña de Agüimes y del Monumento Natural de Montaña de Arinaga (Julio 2008).

del cauce del Barranco de Maspalomas, en las instalaciones del Parque Tony Gallardo, encontrándose ejemplares en el cauce y en el margen izquierdo, cercanos al sistema de dunas fijas.

En el caso de la RNE de las Dunas de Maspalomas, las poblaciones localizadas en su interior se ubican en el margen derecho del cauce del Barranco de Maspalomas, en las instalaciones del Parque Tony Gallardo, encontrándose ejemplares en el cauce y en el margen izquierdo, cercanos al sistema de dunas fijas.

En el caso del Mn de Montaña de Arinaga y del PP de Montaña de Agüimes,

las poblaciones más cercanas de la especie, —con fecha julio 2008— se localizan en las cercanías de ambos espacios, a menos de un km lineal, en un entorno muy antropizado y donde es posible que en los próximos años el mato azul colonice su ámbito. En ambos casos, dado su carácter de espacios altamente transformados por la actividad humana (CAMINO DORTA ET AL., 2008), entre las medidas de gestión de los mismos deben primarse el control de las poblaciones de estas especies en sus entornos inmediatos, delimitando un área periférica de erradicación de especies invasoras de estos dos espacios.



BIBLIOGRAFÍA

- BARRETT, G. J. (2000). Revegetation of salt-affected land after mining: germination and establishment of halophytes. Ph. D. Thesis. Curtin University of Technology, School of Environmental Biology.
- BRANDES, D. (2002): *Maireana brevifolia* on Fuerteventura (Canary Islands, Spain). (<http://www.biblio.tu-bs.de/geobot/lit/maireana.pdf>)
- BRANDES D. (2006). Neophytes of Fuerteventura, Canary Islands. In: Neobiota. From Ecology to Conservation. 4th European Conference on Biological Invasions : 86. (<http://archives.eppo.org/EPPOReporting/2006/Rsf-0610.pdf>)
- CABRERA, J. F. (2007). Phylogeny and historical biogeography of the Australian *Camphorosmeae* (Chenopodiaceae). <http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2007/1382/pdf/diss.pdf>
- CAMINO DORTA, J., PÉREZ-CHACÓN ESPINO & HERNÁNDEZ CALVENTO (2008). Crecimiento urbano y sistemas de dunas litorales en Gran Canaria (Islas Canarias): Impactos ambientales de las transformaciones territoriales. XI Coloquio Ibérico de Geografía. http://www.geogra.uah.es/web_11_cig/cdXICIG/docs/01-PDF_Comunicaciones_coloquio/pdf-1/com-P1-50.pdf
- DANIN, A. (2000). The inclusion of adventive plants in the second edition of Flora Palaestina. – *Willdenowia* 30: 305-314. <http://www.bgbm.org/willdenowia/w-pdf/w30-2Danin.pdf>
- MARTÍN OSORIO V.E., WILDPRET DE LA TORRE W. & SCHOLZ S. (2006). Consideraciones sobre algunas plantas recientemente naturalizadas en Lanzarote y Fuerteventura, Islas Canarias. "EEI 2006" 2º Congreso Nacional Sobre Especies Exóticas Invasoras. <http://www.vidasilvestreiberica.org/es/system/files/LIBRO+DE+RESUMENES.pdf>
- WILDPRET DE LA TORRE, W. & MARTÍN OSORIO, V.E. (2005). Examples of recent exotic invasive species in the Canarian archipelago. Spain. Proceedings of the International Workshop; Invasive Plants in Mediterranean Type Regions of the World (Plantes envahissantes dans les régions méditerranéennes du monde): 217.
- MUHAMMAD ILYAS, MIRZA HASSAN, WASIULLAH & NIAZ MUHAMMAD (2000). Study of Yield and Yield Components of Exotic *Atriplex* and *Maireana* Species in the Saline Environment of NWFP. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 3 (11): 1873-1876. <http://www.ansijournals.com/pjbs/2000/1873-1876.pdf>
- JEFFERSON, L. (2001). The biology and ecology of species of *Maireana* and *Enchylaena*: Intra- and interspecific competition in plant communities in the eastern goldfields of Western Australia. Ph.D. Thesis. Curtin University of Technology. <http://espace.library.curtin.edu.au/R?func=search-simple-go&ADJACENT=Y&REQUEST=adt-WCU20040319.121350>
- FRANCOIS, L. E. (1986). Salinity effects on four arid zone plants (*Parthenium argentatum*, *Simmondsia chinensis*, *Kochia prostrata* and *Kochia brevifolia*). *Journal of Arid Environments* 11:103-109.
- MALCOLM, C.V. (1963). An agronomic study of *Kochia brevifolia*. University of Western Australia, M. Sc, Agric. Thesis.
- MALCOLM, C. V. (1961). Bluebush seed cleaning, drying and storing. - *J. Agric. W. Australia* 2, 37-39.
- MALCOLM, C. V. (1964) An agronomic study of *Kochia brevifolia*. - *J. Austral. Inst. Agric. Sci.* 30, 272.
- WILD, H. & J. R. C. HILL, (1979). Stabilization of Rhodesian mining wastes with indigenous and exotic plant species. (pp. 88-90). In: G. Kunkel (ed.), *Taxonomic aspects of African economic botany*. - A.E.T.F.A.T., Las Palmas de Gran Canaria, 250 pp
- M. SANZ-ELORZA, DANA, E.D. & SOBRINO, E. Contribution to a checklist of invasive alien vascular plants in Canary islands. *Lazaroa* 26: 55-66 (2005).
- MARTICORENA, C. (1997). La presencia de *Maireana brevifolia* (R.Br.) Paul G. Wilson (Chenopodiaceae), en Chile continental. *Gayana Botánica* 54(2): 193-194.
- REYES-BETANCORT, J. A., S. SCHOLZ & R. GONZÁLEZ (2002). *Maireana brevifolia* (R.Br.) P.G. Wilson (Chenopodiaceae), nuevo xenófito para la flora de las Islas Canarias. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 59: 357 - 358.
- SQUELLA, F., MENESES, R. & GUTIERREZ, T. (1985). Evaluación de especies forrajeras arbustivas bajo condiciones de clima mediterráneo árido. *Agricultura Técnica*. v. 45(4) :303-314.
- TEILLIER, S., & CH. TAYLOR (1997). *Maireana* Moq., un nuevo género para Chile (Islas Desventuradas). *Gayana Bot.* 54 (1): 15-17.
- TIONG, M.K. D.G. MASTERS, H.C. NORMAN, J.T.B. MILTON & A.R. RINTOUL (2004). Variation In Nutritive Value Between Four Halophytic Shrub Species Collected From Five Saline Environments. *Animal Production in Australia* 25, 327. http://www.publish.csiro.au/?act=view_file&file_id=SA0401172.pdf