

# *Paysandisia archon* (Busmeister, 1880) Nueva amenaza para las palmeras



Carlos Gómez De Aizpúrua



José González Granados



*Las palmeras son Monocotiledóneas leñosas de la familia Arecaceae (Palmae) que se incluyen dentro del orden de las Arecales. Han sido consideradas como los "príncipes" entre las plantas, y de ahí que fueran nombradas de ese modo ("Príncipes") por el gran botánico sueco Carolus Linnaeus, fundador del sistema moderno de nomenclatura botánica binomial. Representan el segundo grupo vegetal en importancia económica, sólo por detrás de las gramíneas, por lo que comunidades humanas enteras de las regiones tropicales y subtropicales dependen de ellas para su sustento.*

Desde 1994, la variedad de palmeras a disposición de aficionados y coleccionistas ha aumentado espectacularmente, y cada año se cultivan más especies para dichos fines. Ya por el año 1972, J.W. Purseglove exponía que la familia de las palmeras albergaba entre sus especies una de las plantas más altas del mundo (*Ceroxylon*), la trepadora más larga (*Calamus*), la hoja más larga (*Raphia*), la inflorescencia más grande (*Corypha*) y la más enorme semilla (*Lodoicea*) de todo el reino vegetal, a lo que hay que añadir que la hoja de *Corypha umbraculifera* es la más ancha. En las regiones tropicales viven en todo tipo de hábitats, por diferentes que éstos sean entre sí: desiertos, bosques húmedos, manglares, altas montañas, etc. También existe una rica variedad de especies que viven en pluvisilvas y selvas tropicales, a la sombra de los grandes ejemplares arbóreos y

en un ambiente de gran humedad.

Es muy importante tener presente las aptitudes ecológicas de la mayoría de las palmeras: "les gusta tener la cabeza y el cuerpo secos y soleados, y los pies húmedos". Es decir, que prosperan sobre todo en zonas áridas, pero, y esto es lo realmente importante, distribuyéndose por la vaguada de los arroyos o donde hay corrientes de agua subterránea (CAÑIZO, J.A., 1991). En el Diccionario de Botánica de Pio Font Quer se puede leer lo siguiente: "en contraste con los caracteres más o menos xerofíticos o subxerofíticos de su vida aérea, el palmar es exigente en humedad edáfica, ya superficial, ya en profundidad. De este contraste entre el xerofitismo de la vida aérea y la higrofilia de la vida subterránea es un ejemplo la palmera datilera". Este mismo fenómeno sucede cuando se trata de las especies *Washingtonia robusta* y *Washingtonia filifera*, que en sus lugares



Washingtonia filifera.

Las palmeras son una de las especies preferidas y más utilizadas en jardinería en zonas mediterráneas, ya que aportan un exotismo singular al paisaje en general y a cada rincón en particular.

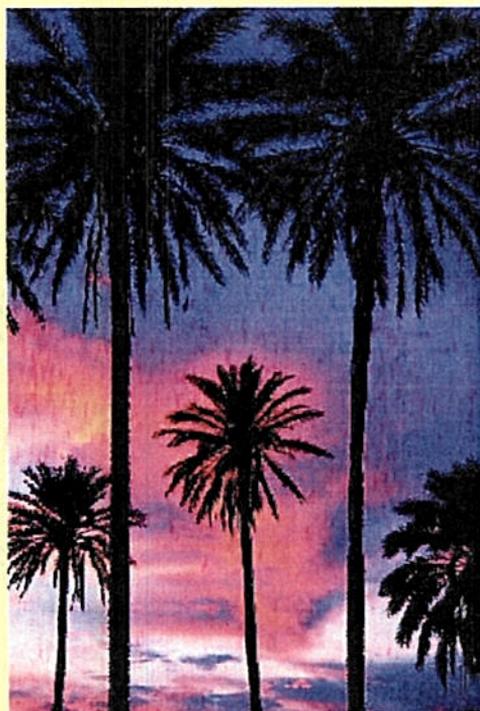


res de origen americanos viven en zonas de clima seco, pero proliferando cerca de arroyos o barrancos con agua en el subsuelo.

La gran demanda de este tipo de plantas, destinadas a lugares sometidos a los más diversos climas españoles, ha provocado la importación de grandes remesas de palmeras, principalmente procedentes de América del Sur y Centroamérica. Muchos de estos lotes no reúnen unas mínimas calidades de salubridad, por lo que los parásitos, que en sus países de origen causan grandes pérdidas en las plantaciones de palmeras, pasan a formar parte de la fauna entomológica española con una facilidad sorprendente. Cualquier introducción de insectos o artrópodos foráneos perjudiciales para la salud vegetal de las palmeras puede acarrear problemas muy serios en aquellos ejemplares que realzan nuestros jardines, parques y avenidas, y lo que es incluso más preocupante, para los escasos ecosistemas de matorrales heliófilos y coscojares termomediterráneos que sostienen la única Palmácea ibérica no introducida: el palmito (*Chamaerops humilis*), endémico del sur de Europa y norte de África.

Lamentablemente, sucesos de este tipo son frecuentes en todo el mundo. Es casi imposible evitar que las importaciones masivas de especies botánicas no traigan consigo sus parásitos naturales. Todos nos acordaremos de cómo con la introducción de los eucaliptos también y paralelamente se dio entrada al Cerambicido *Phoracantha semipunctata*. D. Adolfo Rupérez, ilustrador e insigne profesor emérito de la Escuela de Ingenieros Técnicos Forestales, contaba que, de vez en cuando, en el puerto de Marín, aparecían macacos entre las partidas de madera de pino de Monterrey (*Pinus radiata*) procedentes de la República Sudafricana que llegaban allí con destino a la fábrica de papel de la Empresa Nacional de

Ejemplares de palmera canaria (*Phoenix canariensis*).



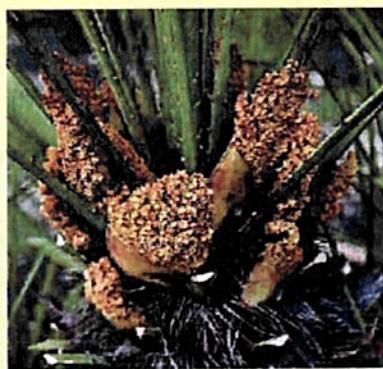
Palmeral de *Phoenix dactylifera* en Alicante.

Celulosas (ENCE) de Lourizán. Esta anécdota, tan increíble como cierta, revela el nulo caso que siempre se le ha concedido a la entrada de especies exóticas en España. ¡Si no se es capaz de advertir la presencia de un mamífero de considerable tamaño, cómo se van a localizar las larvas de un pequeño insecto en el interior del tronco de cualquier árbol!

Para que el lector se haga una idea de la importancia real del asunto, se conocen en el mundo 131 especies de Artrópodos que parasitan a diferentes especies del género *Phoenix*, que a su vez son las palmeras más cultivadas en el mundo (LEPESME, 1947). La modificación geográfica en la distribución de muchas especies vegetales ha dado lugar a la importación de sus parásitos más destructores. En el caso de las palmeras, la introducción de Homópteros (*Ommatissus binotatus*, *Phoenicococcus marlatti*...), Microlepidópteros (*Pseudarenipetes insularium*),

Nemátodos de todo tipo, Coleópteros (*Oryctes agamemnon*, *Rhynchophorus cruentatus*), estos dos últimos directamente relacionados con la importación de palmeras argentinas (*Trithrinax campestris* y *Butia yatay* respectivamente). En España han causado daños muy importantes insectos como el gorgojo de las palmeras (*Rhynchophorus ferrugineus*), sobre todo a especies tan elegantes como la palmera canaria (*Phoenix canariensis*) y la palmera datilera (*Phoenix dactylifera*).

Inflorescencias de la palmera de Chusán (*Trachycarpus fortunei*).



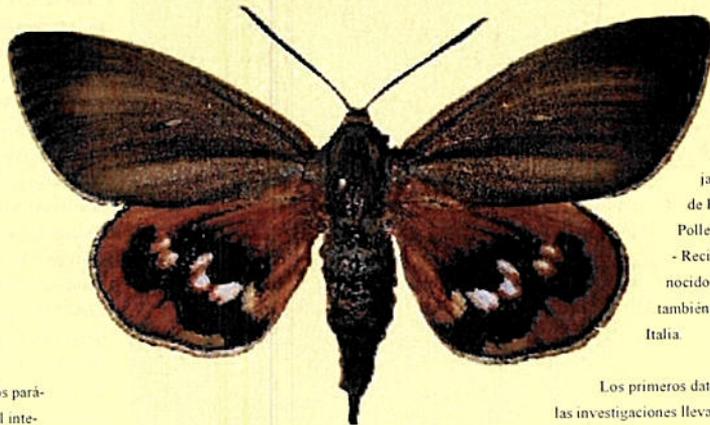
En el campo del viverismo y la jardinería, más llamativo resultó, si cabe, la introducción del Lepidóptero perteneciente a la familia *Lycaenidae*, *Cacyreus marshalli*, originario de Sudáfrica, cuyas orugas perforan los tallos de los geranios, cortando el flujo de savia a los ápices, tras lo cual se necrosan. El mercado de importación y exportación de geranios es el más importante del mundo en cuanto al comercio de plantas se refiere, por lo que las pérdidas económicas fueron cuantiosas. Esta mariposa diurna, lejos de haber sido exterminada, sencillamente ha pasado a formar parte de nuestra rica fauna lepidopterológica.

Por fortuna, muchos de los parásitos que entran en España en el interior de las plantas importadas no se aclimatan a las nuevas condiciones ambientales, por lo que sucumben antes de representar un serio problema. Sin embargo, unos pocos consiguen adaptarse y, cuando esto sucede, se desencadena toda una serie de acontecimientos cuyos efectos y consecuencias están estrechamente relacionados con la precocidad del diagnóstico y eficacia de las soluciones adoptadas a tal efecto: determinación de la biología y ciclo vital del patógeno, conocimiento de las pautas y comportamientos, daños y riesgos para las plantas huéspedes, puesta en marcha de rigurosas medidas preventivas (profilaxis) y tratamientos específicos sin poner en riesgo la fauna artrópoda beneficiosa.

El caso de la mariposa (Heterótero) de las palmeras (*Paysandisia archon*) es un ejemplo más de adaptación. La llegada de este voraz depredador, que puede matar grandes ejemplares de una amplia gama de palmeras (dependiendo de la intensidad del ataque), puede provocar grandes pérdidas económicas, paisajísticas, ornamentales y botánicas si no se ponen los medios precisos para evitarlo.

*Paysandisia archon* (Busmeister, 1880) pertenece a la familia *Castniidae*, y es una nueva plaga que procede del norte de Argentina, Uruguay, Paraguay y sur de Brasil. Las orugas se alimentan de los brotes y ho-

jas jóvenes de un amplio grupo de palmeras, a las que puede provocar graves daños e incluso la muerte. En España se ha comprobado que ataca al palmito común (*Chamaecrops humilis*), palmera de Chusán (*Trachycarpus fortunei*), palmera canaria (*Phoenix canariensis*), palmera datilera (*Phoenix*



*dactylifera*), palmera de abanico californiana (*Washingtonia filifera*) y palmera de abanico mexicana (*Washingtonia robusita*), que son las palmeras más comunes en España, aunque también puede atacar a especies de los géneros *Buaia*, *Sabal*, *Trithrinax*, *Livistona*, entre otros. Por tanto, estamos hablando de una especie muy polífaga.

Aunque se tienen indicios, sin ser conscientes de ello, que la introducción de esta especie de Lepidóptero en el continente europeo tuvo lugar en las décadas de los ochenta y noventa del siglo pasado, la cronología de infestación en Europa y España es la siguiente:

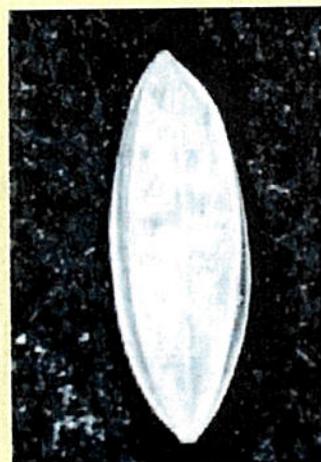
- En 2001 se detecta su presencia en Francia, más concretamente en la localidad de Hyères, y más tarde en otras en las que se habían plantado palmeras de la misma par tida infestadas.

Huevos de *Paysandisia archon*. Se podrá observar la similitud que tiene con un grano de arroz



- Pocos meses después salta la voz de alarma en algunos viveros de Gerona.
- En 2002, se descubre que varios jardines privados de Sussex (Inglaterra) están infectados por este insecto.
- Este mismo año se declara su presencia en las provincias de Alicante, Valencia y, con más virulencia, en la isla de Mallorca, concretamente en un jardín de la península de Formentor (T.M. de Pollença).
- Recientemente se ha conocido que este insecto también está presente en Italia.

Los primeros datos obtenidos de las investigaciones llevadas a cabo concluyen que las orugas de esta especie son minadoras de los troncos de palmeras y capaces de provocar gravísimos daños, incluso la pérdida de la palmera huésped. Durante su largo periodo larvario, que puede llegar a durar nueve meses, excava profundas y gruesas galerías en el tronco, cogollos y palmas nacientes, con trágicas consecuencias para las palmeras infestadas. El clima mediterráneo parece ser muy propicio para el desarrollo y proliferación de este Lepidóptero, en cambio, todavía no se dispone de datos fehacientes sobre su adaptación a climas más continentales y, mucho menos, a climas atlánticos del norte de España.





Oruga de *Paysandisia archon*.  
Detalle de los grandes y llamativos espiráculos de color naranja y de la capsula cefálica y las mandíbulas

Los autores de este artículo han completado el ciclo de *Paysandisia archon* a partir de orugas remitidas por D. Pedro del Estal desde Madrid, D. José María Llorens desde Alicante y D. Pau Josep Bibiloni desde Mallorca. Los datos obtenidos se exponen a continuación:

La hembra deposita sus huevos en el interior de las hojas rudimentarias mediante el ovíscapto del que dispone a tal efecto. Los huevos son fusiformes, muy semejantes a granos de arroz.

Las larvas en su primer estadio son ligeramente rosadas y con largas sedas. Su alimentación nada más salir del huevo son las hojas tiernas, aunque inmediatamente después penetran en el interior del tronco, donde se comen el cogollo de la palmera. Las orugas criadas en cautividad midieron en su último estadio 78 mm de longitud, medida algo menor que las obtenidas en ejemplares recolectados en el hábitat natural de este Lepidóptero, que miden entre 100 y 110 mm de longitud. Las orugas desarrolladas en cautividad

#### HUEVOS

#### ORUGA



fueron alimentadas con una dieta artificial desde mediados de enero de 2004 hasta el 12 de julio del mismo año, por lo que se comprueba que este insecto tiene un ciclo de desarrollo largo, si bien algunos individuos pueden presentar un ciclo bianual (SARTO y AGUILAR, 2003). Las orugas son de color blanco, algo ocráceas o ligeramente rosadas, con manchas grises distribuidas de forma irregular por todo el cuerpo. La línea mediana dorsal es vascular oscura. Presenta los segmentos abultados, y los espiráculos, de gran tamaño, son anaranjados. Las patas torácicas son

Imago y crisálida de *Paysandisia archon*



pequeñas y de color naranja, mientras que las patas abdominales y anales están bien desarrolladas y son del mismo color que el cuerpo. La capsula cefálica es de un llamativo color castaño, y está provista de unas fuertes mandíbulas de color negro. El escudo torácico es amarillento o anaranjado, más o menos claro.

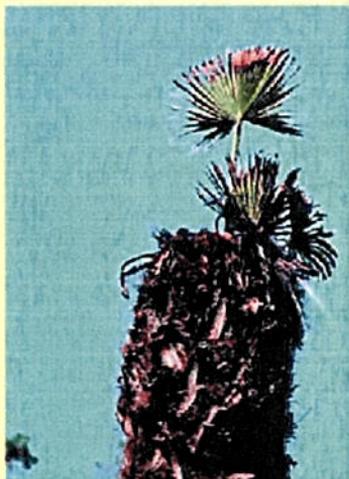
#### CRISÁLIDA

La oruga, antes de su crisalidación, fabrica en el interior de la palmera un fuerte capullo con seda y fibras desmenuzadas. Las crisálidas se desarrollaron a partir del día 20 de julio de 2004; una vez maduras presentan un color castaño oscuro en su parte torácica y alar, mientras que la zona abdominal es amarillenta, donde resaltan espinas segmentales dorsales. Las patas torácicas y espiritrompa asoman del resto del cuerpo. Se mantienen en este estado de la metamorfosis alrededor de un mes.

#### IMAGO

Los imagos, de actividad nocturna, emergieron a partir del 22 de agosto de 2004. Los machos miden unos 77 mm y las hembras de 90 a 100 mm de envergadura alar, tamaño bastante grande si lo comparamos con la generalidad de los Heteróceros ibéricos. Las alas anteriores son de un color gris verdoso, que en la imagen aparece ligeramente rojizo. Las alas posteriores son concluyentes para su determinación: rojas con una amplia mancha negra con el centro blanco.





### SINTOMATOLOGÍA

Hojas agujereadas y perforadas en forma de abanico.

Galerías internas en el tronco tapoadas por un conglomerado endurecido de seda, fibra, savia, tejido digerido y excrementos, parecido al serrín.

Cogollo arqueado hacia abajo, que puede ser girado fácilmente.

Presencia de capullos o exuvios adheridos.

Deformaciones en tronco o muerte de las hojas centrales del cogollo.

### MÉTODOS DE CONTROL

A diferencia de lo que sucede con los árboles, que poseen miles de meristemas o yemas durmientes presentes por todo el fuste y ramas, las palmeras sólo tienen un único meristemo o yema, que se localiza en el ápice y se denomina yema apical, "cogollo" o "palmito". En el caso de los árboles, la supresión de ramas, ápices o cualquier parte de la planta no supone ningún problema que no se pueda solucionar, ya que otros meristemas se estimularán, y de durmientes pasarán a estar activos y desarrollarse, restituyendo, en más o menos tiempo, las partes



Daños en el cogollo de la palmera

perdidas. Sin embargo, las palmeras, por muy altas o gruesas que sean, si pierde el ápice o ápices en el caso de especies y ejemplares multicauales están abocadas a una lenta y agónica muerte, por ello es tan importante el perfecto estado de los mismos. El control de este insecto, y su posterior eliminación del territorio nacional donde aparece, pasa por una exhaustiva inspección de la totalidad de las palmeras, exigencia del pasaporte fitosanitario de los nuevos lotes de palmeras importados, cumplimiento riguroso del proceso de cuarentena y la normativa fitosanitaria, así como saber el destino último de estas palmeras. En el caso de ataque, localización inmediata de los pies afectados para su inmediato tratamiento o eliminación y extremar las medidas de profilaxis. Al ser un insecto perforador, la eficacia de los tratamientos fitosanitarios con productos químicos todavía está por comprobarse y es muy pronto para saber cuáles son o pueden ser sus enemigos naturales, si es que los tiene. Aun así, en el caso de localización de este Lepidóptero, se debe llamar urgentemente a los ser-

vidos de control de plagas de la Comunidad Autónoma correspondiente. En Francia, este parásito se ha incluido recientemente en la lista de los organismos nocivos sometidos a las medidas de control obligatorias.

Es muy importante destacar que en España existen hábitats donde los palmitos son la especie más importante. Tal sucede en muchas zonas mediterráneas, como por ejemplo en el Parque Natural de "El Desierto de las Palmas" en Benicassim (Castellón), por lo que se debe prestar especial atención a esta naturaleza, única en Europa. También un enclave muy importante y emblemático, entre otros muchos en la zona mediterránea, es el Palmeral de Elche, paisaje cultural heredado de remotas antepasadas y declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO el 30 de noviembre de 2000.

En octubre de 2004, MATINSA, la empresa adjudicataria del mantenimiento de algunas de las Rondas de Barcelona, nos encomendó verificar el estado fitosanitario de casi un millar de palmeras que engalanan las medianas de algunos accesos a la Ciudad Condal. Lo sorprendente fue comprobar que ninguna palmera presentaba ataques serios producidos por insectos, ya que el verdadero problema, al que sin duda se debía su lamentable estado vegetativo y consiguiente preocupación y desvelo institucional, era un erróneo manejo de la copa de estas palmeras. Una mala ejecución de las podas, como quedó reflejado en el informe que se redactó en su día, puede provocar un debilitamiento progresivo e incluso llegar a ocasionar la muerte de los pies. Si las palmeras están debilitadas, son mucho más vulnerables a contraer parásitos. Todo ello entra a formar parte de los tratamientos preventivos de cualquier estrategia protectora contra los numerosos agentes patógenos que buscan la mínima posibili-

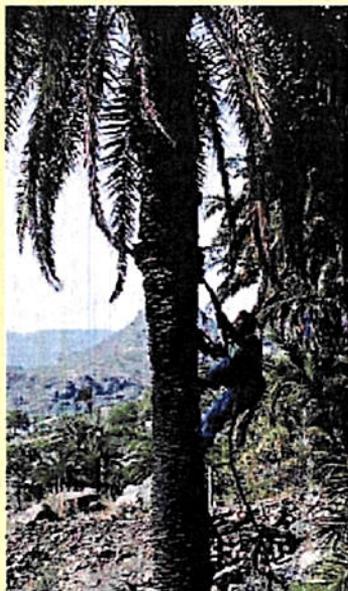


Daños en hojas

dad de colonización o entrada que su planta nutricia les proporcione.

En estos últimos tiempos, muchos problemas que se suscitan y que superan con una facilidad pasmosa las fronteras internacionales sólo parecen importar cuando ya es demasiado tarde y el intruso ha entrado en nuestra "casa". En estos casos, las medidas deben coordinarse, como mínimo, a nivel nacional, y no haciendo la "guerra" cada uno por su lado. Los insectos, como el resto de fauna y flora, nunca han entendido ni entienden de divisiones administrativas. La Naturaleza se establece donde puede y no donde los seres humanos queremos. Nunca debe perderse la transmisión de información entre técnicos y científicos, independientemente del lugar donde trabajen o investiguen.

Queremos agradecer sinceramente las atenciones de las que hemos sido objeto por parte de los Srs. Don Pedro del Estal, de la E.T.S. de



Trepa y poda de palmeras en el archipiélago canario

Ingenieros Agrónomos de Madrid, Don José María Llorens, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Comunidad Valenciana en Alicante, y Don Pau Josep Bibiloni, Jefe de Sección de Sanidad Vegetal de la Comunidad de las Islas Baleares en Palma de Mallorca.

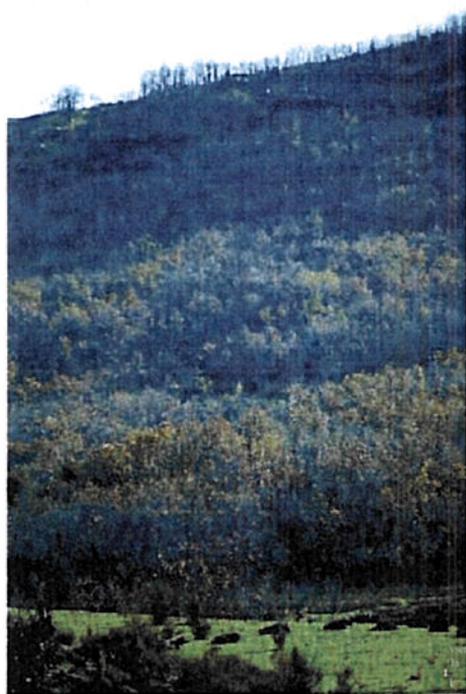
Para más información sobre este tema, consultar las siguientes fuentes en Internet:

<http://www.gva.es/cidaj/dogv/4514c.htm>

<http://www.admnet.com/jo/20020221/AGRG0200312A.htm>

<http://www.acer-jardines.com>

<http://www.defra.gov.uk/plant/old-news.htm>



Fotografía de mata de rebollo tomada en el M.U.P. n.º 28, Dehesa de la Golondrina y Mesa, T.M. de Navacerrada (Madrid), el día 19 de noviembre de 2003

Las matas de rebollar o melojar (*Quercus pyrrenaica*) -con intercalaciones de pino albar- forman parte de los matorrales arbustivos peninsulares con una especie dominante en el estrato principal. Presentan una elevada densidad, aunque en ocasiones se hallen distribuidos en mosaico con herbáceas vivaces y estacionales; los rodales densos arbustivos, tratados en monte bajo, se denominan matas. La magnitud de las superficies que ocupa este tipo de matorral es media - salvo casos excepcionales-, y se extiende sobre todo por el occidente de la península Ibérica, donde el clima sea submediterráneo y los suelos silíceos (aunque muy variados). La talla oscila entre 1 y 4 m.

Se trata de un tipo de matorral de nivel evolutivo intermedio o subclimático, cuya estabilidad se considera media y su función ecológica excelente, ya que ofrece una buena protección del suelo, mayor cuanto más densa sea la cubierta. Procede de la degradación de montes con predominio de especies subsclerófilas, en mezcla con otras caducifolias (*Sorbus aria*, *S. torminalis*, *Euonymus europaeus*...), debida a aprovechamientos de madera (en un principio), leñas y carbones, agravada, en los casos de mayor degradación, por rozas, quemas y pastoreo. Entre los arbustos acompañantes se cuentan *Crataegus monogyna*, *Cystis scoparius*, *Erica arborea* y *Rosa canina*. Puede retornar a monte alto, tanto de rebollo puro como en mezcla con pino albar, pero en ambos casos, si la espesura es excesiva, debe antes disminuirse mediante roza y resalveo. También puede optarse por la instalación de pastizales. Las matas de rebollar constituyen un magnífico refugio para la fauna, en particular la caza mayor, por lo que es ésta uno de sus principales aprovechamientos, unida al pastoreo de ovino, caprino y vacuno.

(Texto adaptado por Francisco Javier Cantero Desmarines a partir de la clasificación de los matorrales españoles de Juan Ruiz de la Torre).