

Duttaphrynus melanostictus
(Schneider 1799)

DUTMEL/EEI/AN004

Nombre vulgar	Castellano: sapo común asiático Catalán. --: Euskera: --
Posición taxonómica	Grupo taxonómico: Fauna Phylum: Chordata Clase: Amphibia Orden: Anura Familia: Bufonidae
Observaciones taxonómicas	Hasta el año 2006 su nombre científico era <i>Bufo melanostictus</i> , pero en la revisión de la taxonomía de los anfibios realizada por Frost y colaboradores, fue situado en el nuevo género <i>Duttaphrynus</i> (Frost et al., 2006). En una gran parte de las referencias bibliográficas figura como <i>Bufo melanostictus</i> . Sinónimos: <i>Bufo chlorogaster</i> , Daudin, 1802; <i>Rana dubia</i> Shaw, 1802 <i>Bufo scaber</i> Daudin, 1802, <i>Bufo bengalensis</i> Daudin, 1802, <i>Bufo carinatus</i> Gray, 1830, <i>Bufo dubia</i> Gray, 1830, <i>Bufo isos</i> Lesson, 1834, <i>Bufo gymnauchen</i> , Bleeker, 1858, <i>Docidophryne isos</i> Fitzinger, 1861, <i>Phrynoidis melanostictus</i> Cope, 1862, <i>Bufo spinipes</i> Steindachner, 1867, <i>Bufo longecristatus</i> Werner, 1903, <i>Bufo tienhoensis</i> Bourret, 1937, <i>Docidophryne melanostictus</i> Bourret, 1942, <i>Bufo camortensis</i> Mansukhani & Sarkar, 1980, <i>Ansonia kramblei</i> Ravichandran & Pillai, 1990. <i>Bufo tienhoensis</i> .
Resumen de su situación e impacto en España	El sapo común asiático (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>) es una especie muy adaptable y oportunista, que ocupa una amplísima región del sur de Asia. En décadas recientes ha invadido diversas zonas del sudeste asiático y de Australasia, estableciéndose en ellas con éxito, lo que confirma su carácter invasor, acorde con su oportunismo y adaptabilidad. Aunque se trata de una especie en principio propia de climas tropicales y subtropicales, su capacidad de adaptación hace temer que también pueda comportarse como una especie invasora en las zonas mediterráneas españolas.
Normativa nacional	Norma: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras
Normativa autonómica	- No existe normativa autonómica que incluya esta especie como especie exótica invasora.
Normativa europea	- La Comisión Europea está elaborando una legislación sobre especies exóticas invasoras según lo establecido en la actuación 16 (crear un instrumento especial relativo a las especies exóticas invasoras) de la "Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital Natural" COM (2011) 244 final, para colmar las lagunas que existen en la política de lucha contra las especies exóticas invasoras.

Acuerdos y Convenios internacionales	<ul style="list-style-type: none"> - Convenio sobre la Diversidad Biológica. CBD. 1992 - Convenio relativo a la vida silvestre y el medio natural en Europa, celebrado en Berna el 19 de septiembre de 1979. - Estrategia Europea sobre Especies Exóticas Invasoras (2004).
Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras	---
Área de distribución y evolución de la población	<p>Área de distribución natural <i>Duttaphrynus melanostictus</i> se encuentra ampliamente distribuido en Asia, desde el norte de Pakistán, Nepal, Bangladesh, India, Sri Lanka, el sur de China (incluyendo Taiwán, Hong Kong y Macao), Myanmar, Laos, Vietnam, Tailandia, Camboya, Malasia, Singapur e Indonesia (Sumatra, Java, Borneo). Debido a su amplia distribución geográfica, recibe múltiples nombres comunes, siendo los más conocidos 'Asian spined toad', 'Southeast Asian toad', 'Asian common toad', 'common Indian toad', 'common Sunda toad', 'Asian black-spotted toad', etc. En español también recibe varios nombres, siendo uno de los más habituales el de sapo común asiático.</p> <p>Área de distribución mundial Además de esta distribución original, se ha naturalizado en diversas partes de Indonesia (Bali, Sulawesi, Ambon, Manokwari, Maluku), así como en Nueva Guinea y las islas de Andamán y Nicobar en el Océano Índico (Lever, 2003; van Dijk et al., 2004). Se ha establecido en diversas zonas fuera de su distribución original. Concretamente, fue detectado en la isla de Bali en 1958, expandiéndose posteriormente a través de Indonesia hasta Papua-Nueva Guinea. En esta última zona fue registrado por vez primera en la década de 1980 y se desconoce si su introducción fue accidental o deliberada. Se encuentra confinado a una región llana costera al este de las montañas Arfak donde ha experimentado un incremento de población explosivo, similar a los patrones de invasión mostrados por <i>Rhinella marina</i> (=Bufo marinus) (Lever, 2003; Queensland Government, 2010).</p> <p>España En el año 2012 el personal de aduanas en Valencia encontró distintos ejemplares de la especie de sapo <i>Duttaphrynus melanostictus</i> (Schneider 1799) junto con un cargamento de bonsáis, procedentes de China. Estos ejemplares fueron capturados.</p>
Vías de entrada y expansión	De forma no intencional junto al transporte de mercancías.
Descripción del hábitat y biología de la Especie	Destaca su potencial invasor debido a la elevada adaptabilidad de la especie, su capacidad de supervivencia en hábitats muy diversos (incluyendo los alterados y humanizados), así como su establecimiento en zonas alejadas a su distribución original, hacen suponerle un elevado potencial invasor. A esto hay que añadir su elevadísima tasa de fecundidad (hasta 40.000 huevos por puesta), unido a la aparente invulnerabilidad de las larvas (debido a su impalatabilidad, a la depredación (Karraker, 2011) y la capacidad de reproducirse en medios acuáticos de muy diversa naturaleza, incluyendo zonas alteradas por el ser humano (Whitten et al., 1997; Saidapur & Girish, 2001).

Se trata de una especie de costumbres terrestres y hábitos nocturnos. Muy oportunista, puede vivir en hábitats muy diferentes, tanto en zonas templadas, subtropicales y tropicales, desde el nivel del mar hasta los 1.800-2.000 m de altitud. También es oportunista en su biología reproductora, ya que puede depositar las puestas en masas de agua de diversa naturaleza, incluyendo encharcamientos en cunetas de pistas y carreteras, charcas estacionales o aljibes y fuentes en jardines (Saidapur & Girish, 2001).

El período reproductor depende de las precipitaciones y de las temperaturas. En zonas de lluvias monzónicas estacionales, la reproducción se produce al comienzo de la época húmeda. En zonas de clima más estable (subtropicales o tropicales), la reproducción puede tener lugar a lo largo de todo el año (Jorgensen et al., 1986; Mathew, 1999). Las hembras pueden depositar un elevadísimo número de huevos, hasta 40.000 por puesta; los ovarios de las hembras pueden suponer un 30% del peso corporal, una característica que se correlaciona con su elevada fecundidad (Whitten et al., 1997).

Las larvas son de pequeño tamaño. Según recientes investigaciones, resultan incomedibles para sus potenciales depredadores (Karraker, 2011). La duración de su fase larvaria puede oscilar entre 34 y 90 días. La madurez sexual se alcanza a un tamaño relativamente reducido, cuando llegan a los 23 g de peso. Su esperanza de vida en la naturaleza oscila entre los 4 y los 10 años (Bartlett & Griswold, 2001; Daniela, 2005 y Jorgensen et al., 1986).

Su alimentación es oportunista, alimentándose de una amplia variedad de invertebrados terrestres. Los artrópodos suelen ser las presas dominantes, especialmente hormigas y termitas, aunque también se han registrado en su dieta otros órdenes de insectos, así como miriápodos, arácnidos y moluscos. Las presas suelen medir entre 5 y 20 mm de longitud (Berry & Bullock, 1962; Mathew, 1999).

Hábitat en su área de distribución natural

- Al tratarse de una especie distribuida principalmente por zonas tropicales y subtropicales de Asia, es de suponer que encuentre limitaciones de tipo climático a su expansión por zonas templadas.
- Dentro del amplio espectro de medios que puede ocupar, prefiere los hábitats alterados de baja altitud, como los bosques secundarios y fragmentados, linderos forestales, zonas ribereñas, áreas agrícolas y suburbanas.

Hábitat en su área de introducción

- En Australia se ha modelizado su distribución potencial, en base a las características climáticas, observándose que *D. melanostictus* sería capaz de sobrevivir, en base a estas características, en amplias zonas de Queensland, a lo largo de todo el norte de Australia, especialmente en las áreas costeras más septentrionales (Queensland Government, (2010). Los autores de este estudio también advierten que otras características del hábitat, como la disponibilidad de alimento o la abundancia de depredadores pueden influir en su potencial de expansión y en su abundancia.

<p>Impactos y amenazas</p>	<p><u>Sobre el hábitat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El sapo común asiático (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>) es una especie de carácter oportunista y adaptable a ambientes muy diversos. En décadas recientes ha invadido diversas zonas del sudeste asiático y de Australasia, estableciéndose en ellas con éxito, lo que prueba su carácter de especie de alto potencial invasor. Aunque se trata de un anfibio en principio propio de climas tropicales y subtropicales, su elevada capacidad de adaptación y el hecho de que también ocupe algunas zonas templadas, hacen temer que pueda comportarse como una especie invasora en las zonas mediterráneas españolas. Todo ello confirma el elevado potencial invasor de este. <p><u>Sobre las especies</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se desconoce su impacto en Papua-Nueva Guinea, pero en otras partes de Indonesia donde se ha expandido, ha desplazado a <i>Ingerophrynus biporcatus</i> (=Bufo biporcatus), una especie menor y menos activa (Iskandar, 2004). - En Timor Oriental se sospecha que puede causar serios problemas ecológicos, comparables a los impactos producidos por <i>Rhinella marina</i> (=Bufo marinus) en Australia, aunque hasta la fecha no se ha realizado una evaluación cuantitativa de sus impactos en esta zona (CaneToadsinOz.com, 2012; Queensland Government, 2010). - Esta especie puede ser portador de numerosos parásitos, incluyendo microfiliarias, nematodos (<i>Oxysomatium</i> sp. y <i>Rhabdias</i> sp.) y tremátodos (<i>Mesocoelium burti</i>) (Rahman et al., 2008). <p><u>Sobre los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos <p><u>Sobre la salud humana</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Duttaphrynus melanostictus</i> no supone una amenaza para la salud humana, aunque secreta sustancias tóxicas por la piel como otros sapos.
<p>Medidas y nivel de dificultad para su control</p>	<p><u>Propuestas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar su entrada accidental en el tráfico de plantas vivas y otras posibles mercancías. <p><u>Desarrolladas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos <p><u>Estrategias, Planes y/o Proyectos de Gestión/Control/Erradicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos <p><u>Dificultad de control</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos
<p>Bibliografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Berry, P. Y. & Bullock, J. A. (1962): The food of the common Malayan toad, Bufo melanostictus Schneider. Copeia, 1962(4): 736-741 - CaneToadsinOz.com (2012). Cane toad in East Timor? Not! http://www.canetoadsinoz.com/cane_toads_in_east_timor.html - Daniels, R. J. R. (2005): Amphibians of Peninsular India. University Press, India. - Dictamen Comité Científico establecido en el artículo

5.2 del Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras.

- *Duttaphrynus melanostictus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 October 2012.
- Frost, D. R., Grant, T., Faivovich, J., Bain, R. H., Haas, A., Haddad, C. F. B., de Sá, R. O., Channing, A., Wilkinson, M., Donnellan, S. C., Raxworthy, C. J., Campbell, J. A., Blotto, B. L., Moler, P., Drewes, R. C., Nussbaum, R. A., Lynch, J. D., Green, D. M., and Wheeler, W. C. (2006): The amphibian tree of life. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 297: 1-370.
- Iskandar, D. (2004). *Ingerophrynus biporcatus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 October 2012.
- Jorgensen, C. B.; Shakuntala, K. & Vijayakumar, S. (1986): Body size, reproduction and growth in a tropical toad, *Bufo melanostictus*, with a comparison of ovarian cycles in tropical and temperate zone anurans. *Oikos*, 46: 379-389.
- Karraker, N. E. (2011): are toad tadpoles unpalatable: evidence from the behaviour of a predatory dragonfly in South China. *Amphibia-Reptilia*, 32: 413-418.
- Lever, C. (2003): *Naturalized Reptiles and Amphibians of the World*. Oxford University Press. Oxford.
- Mathew, M. (1999): *Studies on some aspects of the biology and ecology of common Indian toad, Bufo melanostictus Schneider (Class Amphibia; Order Anura)*. PhD Thesis. <http://www.mgutheses.org/page/?q=T%200581&search=&page=&rad=#184>.
- Peter Paul van Dijk, Djoko Iskandar, Michael Wai Neng Lau, Gu Huiqing, Geng Baorong, Lue Kuangyang, Chou Wenhao, Yuan Zhigang, Bosco Chan, Sushil Dutta, Robert Inger, Kelum Manamendra-Arachchi, Muhammad Sharif Khan 2004. *Duttaphrynus melanostictus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 October 2012.
- Queensland Government (2010). *Pest animal risk assessment: Asian spined toad (Bufo melanostictus)*. Department of Employment, Economic Development and Innovation. Queensland, Australia. IPAAsian-Toad-Risk-Assessment-1.
- Rahman, W. A.; Tan, A. & Sufina, I. (2008): On the parasitic fauna of two species of anurans collected from Sungai Pinang, Penang Island, Malaysia. *Tropical Biomedicine*, 25 (2): 160-165.
- Saidapur, S. K. & Girish, S. (2001): Growth and metamorphosis of *Bufo melanostictus* tadpoles: effects of kinship and density. *Journal of Herpetology*, 35(2): 249-254.
- van Dijk, P. P.; Iskandar, D.; Wai Neng Lau, M.; Huiqing, G.; Baorong, G.; Kuangyang, L.; Wenhao, C.; Zhigang, Y.; Chan, B.; Dutta, S.; Inger, R.;

	<p>Manamendra-Arachchi, K. & Sharif Khan, M. (2004).</p> <ul style="list-style-type: none">- Whitten, T.; Whitten, A. J.; Soeriaatmadja, R. E. & Afiff, S. A. (1997): The Ecology of Java and Bali. Oxford University Press. Oxford.
--	--

Fecha de actualización de la Ficha: Septiembre 2013