

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Decimoctava reunión de la Conferencia de las Partes
Colombo (Sri Lanka), 23 de mayo – 3 de junio de 2019

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Inclusión de *Gonatodes daudini* en el Apéndice I con carácter urgente con arreglo al párrafo 1 del Artículo II de la Convención y al Anexo 1 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP17), de conformidad con los siguientes criterios:

- a) Criterio B. La población silvestre tiene un área de distribución muy restringida y se caracteriza por: i) estar presente en una única localidad, iii) tener una gran vulnerabilidad a factores intrínsecos y extrínsecos y iv) haber sufrido una disminución comprobada del número de ejemplares y la calidad del hábitat.
- b) Criterio C. Una disminución acentuada del tamaño de la población en la naturaleza, que se ha: i) comprobado que existe en la actualidad.

B. Autor de la propuesta

San Vicente y las Granadinas*:

C. Justificación

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Reptilia
- 1.2 Orden: Squamata
- 1.3 Familia: Sphaerodactylidae
- 1.4 Género, especie o subespecie, incluido el autor y el año: *Gonatodes daudini* Powell y Henderson, 2005
- 1.5 Sinónimos científicos:
- 1.6 Nombres comunes:
 - español:
 - francés:
 - inglés: Union Island gecko, Grenadines clawed gecko
- 1.7 Número de código:

* Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES (o del Programa de las Naciones Unidas) para el Medio Ambiente sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

2. Visión general

Gonatodes daudini es un geco muy pequeño y colorido endémico de Chatham Bay en la isla Unión, que forma parte del archipiélago de las Granadinas (San Vicente y las Granadinas). La especie fue descrita en 2005 y desde entonces es objeto de gran demanda por los coleccionistas en el comercio de mascotas vivas, particularmente en Europa y América del Norte, donde alcanza precios elevados. La especie se encuentra únicamente en bosques secos maduros en una zona cuya extensión no supera las 53 hectáreas. Está clasificada en la categoría de En Peligro Crítico en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN desde 2011 en base a que la extensión de su presencia conocida es de aproximadamente 1 km² y su área de ocupación es de 0,5 km², y a que se está produciendo una disminución continuada de la extensión y calidad de su hábitat a consecuencia del creciente desarrollo costero y de la presencia de especies invasoras en su única localidad conocida (Powell y Henderson 2011). Estudios realizados desde 2016 han señalado una disminución en la abundancia de ejemplares y han observado que los recolectores de *G. daudini* han provocado una considerable degradación en su hábitat, desplazando rocas y troncos, aunque no se han expedido permisos para extraer y exportar la especie en virtud de la Ley de Protección de las Especies Silvestres (*Wildlife Protection Act*) o Ley 16 de 1987, enmendada por la Ley 42 de 1988 y la Ley 16 de 1991. Además, la población está amenazada por la pérdida de hábitat debida al desarrollo de infraestructuras. El Gobierno de San Vicente y las Granadinas elaboró un plan de acción para la conservación de la especie en 2016 en colaboración con interesados locales e internacionales. El plan contiene medidas para proteger y vigilar el hábitat crítico de la especie, controlar las especies exóticas invasoras y fortalecer la capacidad de los actores locales para gestionar especies en peligro. La estrategia de conservación se apoya en la sensibilización de los interesados locales y en un programa de investigación y seguimiento para fundamentar y evaluar las medidas de gestión. En el plan de acción también se señala la necesidad de incluir a *G. daudini* en el Apéndice I de la CITES con carácter urgente para facilitar la cooperación con otras Partes con miras a poner fin a su comercio internacional. La especie está afectada gravemente por el comercio con arreglo a la definición i) de este término que figura en el Anexo 5 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP17). Se sabe que es objeto de comercio, ya que se han observado animales anunciados a la venta en muchos países. Dicho comercio está teniendo un impacto muy perjudicial sobre el estado de la especie, debido a la extracción de ejemplares de la población pero también a los graves daños causados al hábitat durante el proceso de extracción.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

Gonatodes daudini es una especie endémica de la isla Unión (San Vicente y las Granadinas), donde solo se conoce una única población. La población solo se ha documentado en una zona que no supera las 53 hectáreas en las laderas situadas por encima de Chatham Bay (desde el nivel del mar hasta una altitud de 300 metros). Pese a los amplios estudios realizados, no se ha logrado encontrar ninguna otra población en la isla Unión (p. ej., Quinn et al. 2010).

3.2 Hábitat

La especie ocupa uno de los pocos bosques secos maduros del archipiélago de las Granadinas (Powell y Henderson 2005), donde existe una diversidad excepcionalmente alta de animales y plantas, incluidas otras especies raras y amenazadas a escala mundial (Fiard, 2003, Daltry et al. 2016). Los geocos alcanzan sus mayores densidades poblacionales entre grandes rocas y afloramientos rocosos, donde suelen estar asociados a pequeñas grietas (Bentz et al. 2011). Los ejemplares documentados en zonas distintas de estas normalmente se han encontrado asociados a la hojarasca, debajo de troncos y otros materiales en la superficie y también en termiteros (Bentz et al. 2011). A diferencia de la mayoría de los miembros del género *Gonatodes*, esta especie no parece ser arbórea.

3.3 Características biológicas

Se conoce poco sobre esta especie en el medio silvestre. Su momento de mayor actividad parece ser a primera hora de la mañana, antes y poco después del amanecer (Bentz et al. 2011). Estos pequeños geocos son muy vulnerables a la desecación, por lo que dependen de hábitats con cubierta que retenga la humedad y sombra. Las condiciones adecuadas para ellos se limitan a las laderas por encima de Chatham Bay en la isla Unión (Bentz et al. 2011). No se han realizado estudios sobre la dieta de este geco en el medio silvestre pero es probable que sea totalmente insectívoro y se alimente de pequeños invertebrados. En cautividad, los miembros de este género suelen ser alimentados con pequeños grillos, moscas, larvas de escarabajos, colémbolos, pequeños isópodos y otros invertebrados de tamaño reducido. No se ha descrito la biología reproductiva de esta especie. Las observaciones de

otras especies del género *Gonatodes* hacen suponer que los machos probablemente sean muy territoriales y las hembras probablemente realicen puestas de un solo huevo ovalado de gran tamaño varias veces al año. Las hembras pueden realizar puestas comunes en una grieta adecuada.

3.4 Características morfológicas

Gonatodes daudini es un gecko diminuto cuya longitud no supera los 3 cm desde la punta del hocico hasta la base de la cola y cuyo peso medio suele ser de 0,56 g (Quinn et al. 2010). Tiene un hocico puntiagudo, el iris de color naranja rojizo vivo y escamas más grandes de lo habitual en su cuerpo (entre 39 y 44 escamas en la parte media de su cuerpo, en comparación con >70 escamas en otros miembros de este género). Los ejemplares de ambos sexos, incluidos los juveniles, son de color pardo verdoso y tienen cuatro pares de manchas dorsolaterales blancas rodeadas de círculos concéntricos negros y rojos desde dentro hacia fuera, que pierden intensidad en la parte posterior del cuerpo. También tienen una mancha blanca llamativa rodeada de un círculo negro y otro rojo en el ojo pineal. Ningún otro lagarto posee estas marcas características.

3.5 Función de la especie en su ecosistema

No se dispone de información sobre la función de la especie en su ecosistema.

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

Los recolectores han provocado y siguen provocando importantes daños en el microhábitat de los geckos desplazando rocas y desmantelando troncos y termiteros. Estas prácticas suponen una grave amenaza para la supervivencia de los ejemplares que quedan, que son muy susceptibles a los depredadores y a la desecación (Bentz et al. 2011). Los bosques de Chatham Bay, que albergan la única población conocida de *Gonatodes daudini*, también han sido degradados por varias especies exóticas invasoras de plantas y animales y se utilizan para el pastoreo de cabras domésticas durante la estación seca. Una carretera construida en 2005 ha mejorado el acceso al bosque de Chatham Bay, lo que va unido al riesgo de un mayor desarrollo. Hay una propuesta para ampliar la carretera pasando por el centro del bosque de Chatham Bay, lo que destruiría una gran parte de la cubierta de rocas y material vegetal que representa un hábitat crítico para este gecko y facilitaría la proliferación de especies exóticas invasoras. Ya se están desmontando tierras en la ladera para la construcción de viviendas y la agricultura en la parte nororiental de la bahía y la construcción y expansión de las instalaciones turísticas ladera arriba podría suponer una presión adicional para la especie en esta zona (Powell y Henderson 2011; Daltry et al. 2016).

4.2 Tamaño de la población

Solo existe una población de *Gonatodes daudini*. La estimación resultante de un estudio de transectos realizado en agosto de 2018 es que el tamaño total de la población es de 9 957 individuos (incluidos adultos y juveniles) pero esta estimación se considera aproximada debido al pequeño tamaño de la muestra y la distribución fragmentada de la especie.

4.3 Estructura de la población

No se dispone de datos sobre la relación de sexos, la estructura por edades, el índice de crecimiento u otros parámetros poblacionales de la especie.

4.4 Tendencias de la población

Se deduce que la población de *Gonatodes daudini* está disminuyendo. En un estudio realizado en 2018 replicando los métodos de Bentz et al. (2011) se observó que su densidad poblacional es estable en los afloramientos rocosos pero ha disminuido en casi un 80 % en las partes más accesibles de su área de distribución (de 87/ha en 2010 a 19/ha en 2018, datos no publicados). Es muy probable que este cambio se deba a la extracción de ejemplares.

4.5 Tendencias geográficas

Gonatodes daudini solo se ha documentado en la isla Unión, concretamente en los bosques secos maduros en las laderas situadas por encima de Chatham Bay. Es posible pero no se ha demostrado que en el pasado la especie estuviera más ampliamente distribuida en las islas Granadinas, que estuvieron conectadas por tierra durante períodos en los que el nivel del mar era bajo. Sin embargo, la mayor parte de la vegetación natural de las Granadinas fue eliminada para dar lugar a la agricultura en los siglos XVIII y XIX.

5. Amenazas

Se deduce que la extracción excesiva para la explotación comercial es la amenaza más importante para la supervivencia de la población de *G. daudini* en el medio silvestre a largo plazo (Daltry et al. 2016). El comercio está teniendo un impacto muy perjudicial sobre el estado de la especie a consecuencia de la extracción de ejemplares de la población y del grave daño que se causa en el microhábitat de la especie durante el proceso de extracción. Otras amenazas destacables son las especies exóticas invasoras que compiten con la especie, depredan sobre ella o degradan su hábitat (p. ej., el gato doméstico, *Felis catus*, la cabra, *Capra hircus*, y el gecko casero africano, *Hemidactylus mabouia*), los incendios forestales, los planes para ampliar una carretera a través del bosque, el desmonte de las tierras para la construcción de viviendas e instalaciones turísticas y el cambio climático (que en el Caribe se prevé que dará lugar a una meteorología más extrema, con una mayor frecuencia de tormentas y períodos más largos de sequía: IPCC, 2014). Al tener una única población relativamente pequeña, *G. daudini* es especialmente vulnerable a los cambios ambientales y a factores intrínsecos tales como la depresión endogámica.

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

No se ha señalado la utilización de la especie actualmente o en el pasado.

6.2 Comercio lícito

No se han expedido nunca permisos para extraer o exportar la especie *Gonatodes daudini* con fines comerciales. Se ha otorgado un pequeño número de permisos a científicos para capturar ejemplares con fines de investigación, pero en la mayoría de los casos esto ha estado sujeto a la condición de liberar posteriormente a los animales ilesos.

6.3 Partes y derivados en el comercio

No se han señalado.

6.4 Comercio ilícito

Poco después de que se describiera la especie ya hubo informes de comercio ilegal (Powell y Henderson 2011) y al parecer la explotación se ha acelerado en los últimos años, impulsada por la demanda del comercio de mascotas. Las investigaciones documentales realizadas en 2016 y 2017 descubrieron más de una docena de comerciantes que ofrecían ejemplares vivos de *Gonatodes daudini* a precios superiores a los 700 dólares de los Estados Unidos por ejemplar en direcciones de los EE. UU., el Reino Unido, los Países Bajos y Alemania (Daltry et al. 2016; Noseworthy, 2017). En esos casos o bien no se mencionaba el origen de los animales o bien se afirmaba que era silvestre. Uno de los principales comerciantes de reptiles, ubicado en el Reino Unido, anunció que realizaba envíos cada pocos meses (Daltry et al. 2016). Existen pocos datos cuantitativos sobre el número de ejemplares comercializados y se desconoce el número de animales que mueren en tránsito pero al parecer se extrae un número importante de ejemplares de la población silvestre. En las redes sociales que suelen utilizar los coleccionistas de reptiles en Europa se hace referencia a menudo a esta especie (normalmente con el nombre comercial de “Grenadines clawed gecko”) y muchas personas afirman poseer esta especie en sus colecciones o expresan el deseo de tenerla. No se sabe si las personas que coleccionan los geocos son residentes locales, visitantes internacionales o una combinación de ambos. Chatham Bay es un destino popular para los usuarios de yates y existen senderos que conducen directamente desde la playa al área de distribución de la especie.

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Según se ha explicado en los apartados anteriores, la extracción de los animales para el comercio internacional de mascotas no solo elimina a ejemplares valiosos de la población, que es pequeña, sino que además los recolectores deterioran el hábitat y exponen a los geckos restantes y a sus presas a un mayor riesgo de depredación y desecación. Es fundamental que haya una mayor protección jurídica de la especie para salvarla de la extinción en el medio silvestre.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

Aunque *Gonatodes daudini* aún no está clasificada como especie protegida, cuenta con una protección considerable en virtud de la Ley de Protección de las Especies Silvestres o *Wildlife Protection Act* (Ley 16 de 1987, enmendada por la Ley 42 de 1988 y la Ley 16 de 1991) por ser un reptil autóctono. En particular, esta ley establece que las personas que deseen recolectar o extraer ejemplares silvestres deben obtener un permiso. En virtud del Artículo 15 de la Ley de Protección de las Especies Silvestres, toda persona que cace a cualquier especie silvestre, perturbe, deteriore o destruya el nido o los huevos de cualquier especie silvestre o esté en posesión de una especie silvestre o del nido o los huevos de esta incurre en un delito punible con una multa y hasta una pena de cárcel. Esas actividades requieren un permiso de la autoridad responsable de las especies silvestres (*Chief Wildlife Warden*). En virtud de la Ley de Protección de las Especies Silvestres, ninguna persona puede exportar especies silvestres desde San Vicente y las Granadinas sin el permiso por escrito del ministro. La sanción por exportar (o importar) especies silvestres ilegalmente es una multa y una pena de cárcel. Se han expedido permisos únicamente para exportar los cinco especímenes de referencia muertos (todos machos) que se utilizaron para describir formalmente la especie en 2005 (Powell y Henderson 2005). Hasta la fecha, no se ha detenido ni acusado a nadie por la caza y exportación ilegales de ejemplares de *Gonatodes daudini*. El Departamento Forestal de San Vicente y las Granadinas está trabajando para enmendar la Ley de Protección de las Especies Silvestres y clasificar a *Gonatodes daudini* como especie protegida, lo cual incrementará las sanciones por su extracción ilegal y comercio y la perturbación de su hábitat.

Aproximadamente la mitad del área ocupada por *Gonatodes daudini* se encuentra en parcelas de tierra de titularidad privada pero sin ocupar y el resto se encuentra en tres reservas forestales: Large Forest Reserve, Water Rock Reserve y Colin Campbell Reserve. El Departamento Forestal está investigando la situación de las tierras en Chatham Bay y tiene la intención de proponer que se otorgue una protección más estricta al hábitat crítico, a ser posible como reserva natural (*Wildlife Reserve*) en virtud del Ley de Protección de las Especies Silvestres.

7.2 Internacional

San Vicente y las Granadinas es Parte en el Protocolo Relativo a las Áreas y la Flora y la Fauna Silvestres Especialmente Protegidas o Protocolo SPAW. Este es el único tratado ambiental jurídicamente vinculante de la Región del Gran Caribe y su objetivo es proteger los ecosistemas y hábitats raros y frágiles, conservando así las especies amenazadas y en peligro que habitan en ellos. El Artículo 3 (Obligaciones Generales) reza así: "Cada Parte de este Protocolo, de acuerdo con sus leyes y reglamentos, así como con las disposiciones del Protocolo, tomará las medidas necesarias para proteger, preservar y manejar de manera sostenible, dentro de las zonas de la Región del Gran Caribe sobre las que ejerce soberanía, o derechos soberanos o jurisdicción: (a) las áreas que requieren protección para salvaguardar su valor especial; y (b) las especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción".

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

Powell y Henderson (2011) formularon varias recomendaciones para conservar la especie *Gonatodes daudini* entre las que figuran la inclusión en los Apéndices de la CITES, pero no se adoptaron medidas concretas hasta 2016, cuando el Departamento Forestal elaboró un plan de acción para la conservación de la especie junto con Fauna & Flora International y otros interesados diversos (Daltry et al. 2016). En el plan se establecían siete objetivos para incrementar la supervivencia de la especie en el medio silvestre: 1) Conservación y uso sostenible del bosque de Chatham Bay para el beneficio

de la biodiversidad y de las personas, 2) establecimiento de políticas, legislación y aplicación de la ley eficaces para proteger a la especie y su hábitat, 3) comprensión de la conservación de la especie y apoyo por parte del público y de los responsables de la toma de decisiones, 4) establecimiento de sistemas de bioseguridad para evitar la introducción y proliferación de especies exóticas invasoras, 5) aumento de los conocimientos sobre la biología de la especie, sus amenazas y los efectos del programa de conservación, 6) capacidad de conservar y gestionar la especie y su hábitat por parte de las principales personas y organizaciones y 7) obtención de la financiación necesaria para ejecutar este plan de acción. Cada objetivo está acompañado por una serie de actividades, especificando su costo y su orden de prioridad. Las medidas altamente prioritarias del plan se están llevando a cabo. Por ejemplo, se ha formado y desplegado a guardas forestales desde mayo de 2017 para detectar e impedir actividades ilegales y se ha puesto en marcha un programa de sensibilización pública en la isla Unión. El Departamento Forestal y otros organismos de la isla Unión han mostrado una fuerte determinación para conservar la especie y su hábitat y poner fin a la explotación ilegal y destructiva. A finales de 2017, por ejemplo, se llevó a los tribunales a un recolector furtivo de reptiles en la isla Unión en virtud de la Ley de Protección de las Especies Silvestres gracias a los esfuerzos conjuntos de los guardas forestales, el Departamento Forestal, la policía y la comunidad local. En el Objetivo 2 del plan de acción para la conservación de la especie se recomendó incluir la especie *Gonatodes daudini* en el Apéndice I de la CITES para exigir y permitir a los países importadores que ayuden y cooperen con el fin de impedir que la explotación comercial amenace a esta especie.

8.2 Supervisión de la población

Se ha iniciado el seguimiento sistemático de la población silvestre de *G. daudini* (Daltry et al. 2016) utilizando los estudios realizados por Quinn et al. (2010) y Bentz et al. (2011) como referencia. La evaluación más reciente fue realizada en agosto de 2018 por herpetólogos del Departamento Forestal de San Vicente y las Granadinas, Fauna & Flora International y Union Island Environmental Attackers.

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

Para reducir la captura ilegal de estos animales es fundamental reglamentar de manera más estricta su comercio, entre otras cosas mediante una aplicación eficaz de la ley con miras a combatir el comercio ilegal en los países del destino. La supervivencia de la especie en el medio silvestre depende de la capacidad de las autoridades de controlar las exportaciones ilícitas de especies silvestres a otros países, particularmente de América del Norte y Europa (Daltry et al. 2016).

8.3.2 Nacional

La aplicación de la legislación que protege a las especies silvestres terrestres corre a cargo del Departamento Forestal, cuya sede se encuentra en San Vicente. El Departamento no expide permisos para la extracción comercial de geckos y la Ley de Protección de las Especies Silvestres establece sanciones para las personas implicadas en la captura y el comercio ilegales de especies silvestres. No obstante, la observancia era deficiente en la isla Unión antes de 2017 porque el Departamento Forestal disponía de recursos limitados para que su personal se desplazara a las islas Granadinas. Con arreglo al plan de acción para la conservación de la especie (Daltry et al. 2016), se ha nombrado a dos guardas forestales afiliados al Departamento Forestal en la isla Unión desde mayo de 2017 para ayudar a aplicar las leyes que protegen a los bosques y las especies silvestres.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

No existen programas autorizados de cría en cautividad. Es posible, aunque no se ha confirmado, que la especie haya sido criada en cautividad para su venta por coleccionistas particulares fuera de su Estado del área de distribución (Noseworthy, 2017).

8.5 Conservación del hábitat

Las áreas protegidas Large Forest Reserve, Water Rock Reserve y Colin Campbell Reserve parecen abarcar las partes más altas del área de distribución de la especie en Chatham Bay, en la isla Unión, pero estas reservas no fueron afectadas por los estatutos de la Ley de Conservación de los Recursos

Forestales (*Forest Resources Conservation Act*, 1992) y por lo tanto es posible que no sean totalmente seguras. El Departamento Forestal está investigando la situación de las tierras en Chatham Bay y tiene previsto proponer que los hábitats críticos sean designados como reserva natural (*Wildlife Reserve*) en virtud de la Ley de Protección de las Especies Silvestres (Daltry et al. 2016). Esta zona tendrá que ser objeto de un plan de gestión, tener unos límites claros y contar con personal para atajar las amenazas de la captura ilegal, el pastoreo de ganado, la tala de árboles, etc.

8.6 Salvaguardias

N/A

9. Información sobre especies similares

Gonatodes daudini es la única especie del género *Gonatodes* que posee grandes escamas en su cuerpo, un iris de color naranja rojizo vivo y un dibujo corporal que consiste en cuatro pares prominentes de círculos concéntricos rojos y negros con manchas blancas en su interior. Los adultos y juveniles de ambos sexos comparten este dibujo, por lo que la especie es fácil de identificar a todas las edades. La especie cuyo aspecto es más similar al de esta es *G. ocellatus*, de Tobago, que posee un par de manchas blancas y negras grandes detrás de las extremidades anteriores y, en algunos individuos, un segundo par en los flancos. Sin embargo, *G. ocellatus* tiene un colorido muy diferente y es mucho más grande, con escamas corporales mucho más pequeñas (Powell y Henderson 2005).

10. Consultas

Ninguna. La especie es endémica de San Vicente y las Granadinas.

11. Observaciones complementarias

Antes de que *Gonatodes daudini* fuera descrita formalmente en 2005, la especie era totalmente desconocida. No existen pruebas que indiquen que ha sido extraída y exportada con ningún otro nombre.

Se recomienda la inclusión en los Apéndices de la CITES en la evaluación de *Gonatodes daudini* para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (Powell y Henderson 2011) y también en el plan de acción para la conservación de la especie (Daltry et al. 2016). Es importante poner fin al comercio ilegal para la supervivencia futura de *Gonatodes daudini*, que es una de las especies de reptiles que se están exportando ilegalmente desde la isla Unión (otras son la iguana autóctona de las Granadinas *Iguana cf. iguana*, la especie endémica de boa *Corallus grenadensis*, y la especie de geco *Sphaerodactylus kirbyi*, clasificada como Vulnerable; Noseworthy, 2017). Es posible que el tráfico de todas las especies explotadas corra a cargo de la misma red de recolectores y comerciantes ilegales que operan entre la isla Unión y los países importadores en América del Norte, Europa y el Japón (Daltry et al. 2016; Noseworthy, 2017).

12. Referencias

Bentz, E.J., Rivera Rodriguez, M.J., John, R.R., Henderson, R.W. y Powell, R. (2011) Population densities, activity, microhabitats, and thermal biology of a unique crevice and litter-dwelling assemblage of reptiles on Union Island, Saint Vincent and the Grenadines. *Herpetological Conservation and Biology*, 6, 40-50.

Daltry, J.C., Gaymes, G., Providence, P. y Sweeney, R. (2016) *Union Island Gecko: Conservation Action Plan, 2016-2021*. St Vincent & the Grenadines Forestry Department, Fauna & Flora International, Union Island Environmental Attackers y Virginia Zoo.

Fiard, J.-P. (2003) The phytosociologic and dynamic outline of the main forestry groups of Union Island. In *A Natural History Monograph of Union Island* (ed. J. Daudin), pp. 47-53. Désormeaux, Martinica, Antillas Francesas.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2014) Summary for policymakers. En *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. (eds, C.B. Field, V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White), pp. 1-32. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, EE. UU.

Noseworthy, J. (2017) *Cold-blooded conflict: tackling the illegal trade in endemic Caribbean island reptiles*. MPhil thesis, University of Cambridge, Reino Unido.

- Powell, R. y Henderson, R.W. (2005) *A new species of Gonatodes* (Squamata: Gekkonidae) *from the West Indies*. *Caribbean Journal of Science*, 41, 709-715.
- Powell, R. y Henderson, R.W. (2011) *Gonatodes daudini*. En *The IUCN Red List of Threatened Species*. [Http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T194258A8889057.en](http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T194258A8889057.en) [Consultado el 12 de febrero de 2016].
- Quinn, D.P., McTaggart, A.L., Bellah, T.A., Bentz, E.J., Chambers, L.G., Hedman, H.D., John, R.R., Muñiz Pagan, D.N. y Rivera Rodriguez, M.J. (2010) An annotated checklist of the reptiles of Union Island, St. Vincent and the Grenadines. *Reptiles & Amphibians*, 17, 222-233.