



Sufrimiento en silencio

Revelando la crueldad del comercio mundial de la pitón real







Índice

Resumen ejecutivo	5
Introducción	6
Foco de atención en la pitón real – El animal silvestre vivo más comercializado de África*	9
Exportaciones de pitones reales: crueldad y comercio	11
Preocupaciones de bienestar	12
Preocupaciones de conservación	14
“Cría en granjas”: ¿Realmente protege a la especie?	15
El problema con las mutaciones	17
Transferencia de enfermedades a humanos	18
Reducción de la aceptabilidad en todo el mundo	19
Conclusión	21
Referencias	22

Foto izquierda: Pitón real , República Checa

Portada: Pitón real después de haber sido cazada, Ghana

Esto con base en la lista de las especies incluidas en la base de datos de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)



Resumen ejecutivo

Cientos de millones de aves, mamíferos, peces y reptiles se comercializan hoy en todo el mundo como mascotas exóticas. La campaña Wildlife Not Pets ("Vida Silvestre, No Mascotas") de World Animal Protection tiene como objetivo detener esta industria para proteger a los animales silvestres de la caza furtiva o que sean extraídos de su entorno natural o cruelmente criados en cautiverio, tan solo para convertirse en la mascota de alguien.

En 2019, World Animal Protection puso en evidencia la caza furtiva ilegal y los abusos en relación con el bienestar que se infligían a los loros grises africanos silvestres en la República Democrática del Congo para satisfacer la demanda internacional del exótico comercio de mascotas. Como resultado de la presión pública por parte de colaboradores de World Animal Protection, Turkish Airlines, catalogada como una de las principales compañías transportistas para el tráfico ilegal de loros, emitió un embargo global para que todos los loros grises africanos dejen de ser transportados en sus aviones.

Pero esta es solo una especie, en un país. El rápido crecimiento del uso de vida silvestre como mascotas requiere soluciones globales. Las plataformas de comercio electrónico en línea y las redes sociales son impulsores clave en el comercio de vida silvestre para mascotas al incrementarse la accesibilidad y la aceptabilidad de poseer un animal silvestre como mascota. La campaña "Vida Silvestre, No Mascotas" está trabajando para poner fin a la crueldad y al abuso que estos animales sufren mediante la reversión de esta tendencia.

El reciente brote del mortal coronavirus destaca cómo las enfermedades pueden transferirse a los humanos desde animales silvestres que han sido sometidos a la crueldad debido al comercio de vida silvestre. Es necesario actuar para poner fin al comercio de mascotas exóticas, no sólo por el bienestar de los animales y la biodiversidad, sino también para proteger la salud humana.

En muchos sentidos, la pitón real es el ejemplo modelo del comercio de mascotas exóticas. Es el animal vivo más comercializado y legalmente exportado de África¹. Este informe destaca todo lo negativo existente en el sistema global que permite el comercio de esta especie.

Se cree que los reptiles representan alrededor del 20% del comercio mundial de mascotas exóticas. Sin embargo, tal vez sea una de las especies de animales más incomprendida por la idea generalizada y errónea de que no son sentientes. A menudo esto lleva a los propietarios a no considerar bien el nivel de atención que necesitan estos animales y a sacar conclusiones, erróneamente, sobre lo

que necesitan para satisfacer incluso sus necesidades mínimas en relación con espacio, nutrición, ambiente y enriquecimiento. Estos mitos resultan en crueldad y negligencia involuntaria y se utilizan para justificar un comercio mundial masivo que amenaza la supervivencia de estos animales en la naturaleza.

Es hora de cambiar el rumbo en el comercio de mascotas exóticas y mantener a los animales salvajes en sus entornos naturales adonde pertenecen.



Los problemas globales requieren soluciones globales

World Animal Protection está pidiendo lo siguiente para proteger a estas serpientes y detener el comercio internacional de vida silvestre.

Llamamos a:

- Los países de África Occidental de Benín, Togo y Ghana, los principales exportadores de pitones reales, a suspender la exportación mundial de la pitón real.
- Los EE.UU., Europa, Reino Unido, Canadá y China, los principales importadores de pitón real, a prohibir la importación de todas las pitones reales y revisar los respectivos programas nacionales de crianza en cautividad.
- Al público, a unirse a nuestro llamado para poner fin al comercio de animales silvestres, inclusive de la pitón real, en todo el mundo.

Foto izquierda: Captura de una pitón real hembra durante la temporada de caza en Ghana. Es sólo una de las decenas de miles de pitones exportadas de África Occidental anualmente para alimentar la demanda internacional del comercio de mascotas exóticas.

Introducción

Los reptiles constituyen aproximadamente el 20% del comercio mundial de animales vivos.^{2,3} Aunque falta información, se cree que hay decenas de millones de reptiles tenidos como mascotas exóticas en los hogares, si no más en todo el mundo. Para 2017-2018, se estimaba la existencia de alrededor de 9.4 millones de reptiles en hogares estadounidenses⁴, y para 2018-2019, la estimación era de alrededor de 0.8 millones de reptiles tenidos como mascotas en el Reino Unido⁵ (aunque estas cifras podrían ser mucho más altas debido a que se tienen registros incompletos y a la actividad ilegal generalizada en toda la industria).⁶

Históricamente, los reptiles también han sido una de las especies de animales más incomprendida, objeto de muchas ideas erróneas. Aunque se acepta ampliamente de que son sentientes (capaces de sentir emociones y estados positivos y negativos⁷), porque tienen menos parecidos con nosotros, tanto en su biología como en su comportamiento, que, digamos, perros y gatos u otros mamíferos, nosotros, como humanos, tendemos a relacionarnos o identificarnos menos con ellos⁸. Por esta y otras razones, a menudo parece ser una sabiduría aceptada, con frecuencia basada en el "folclore"⁹ no científico en el mercado y entre los propietarios, que los reptiles no necesitan mucho espacio o que requieren ambientes estimulantes en comparación con otras categorías de mascotas.

Mientras tanto, la investigación científica está llena de referencias sobre la capacidad de los reptiles de experimentar ansiedad, estrés, angustia, agitación, miedo, frustración, dolor y sufrimiento, hay también evidencia directa de su capacidad de sentir placer, emoción y ansiedad.¹⁰

...incluso una tasa de mortalidad del 1% equivale a millones de animales, dado el tamaño y la escala de la industria.

Realmente, los reptiles son mucho más complejos de lo que la gente a menudo cree. Por ejemplo, algunas especies son mucho más sociales de lo que alguna vez se pensó; un hecho que se ha estado identificando cada vez más en diferentes especies de reptiles como algunos escíncidos australianos¹¹. Además, las afirmaciones de que los reptiles son naturalmente sedentarios a menudo son muy exageradas. Las grandes áreas de distribución de muchos reptiles hacen que las limitadas condiciones de espacio en cautiverio sean seriamente problemáticas y las falsas afirmaciones sobre su limitada inteligencia, capacidad emocional y mínimas necesidades de bienestar pueden indicar que sufren considerablemente en cautiverio.¹²

El resultado de esta desconexión entre el hecho y la realidad es que a menudo somos menos propensos a estemos menos dispuestos a considerar su bienestar en todas las etapas de su vida, desde su captura hasta el momento en que son llevados como mascotas a algún hogar. Las tasas de mortalidad son difíciles de determinar y están sujetas a debate. Por ejemplo, las estimaciones de la tasa de mortalidad general de reptiles en el Reino Unido en el primer año de vida en un hogar varían entre 4%¹³ y 75%¹⁴ (Toland et al, 2012). Sin embargo, es importante señalar que incluso una tasa de mortalidad del 1% durante el solo la fase de transporte representa millones de animales dado el tamaño y la escala de la industria (Lambert et al., 2019").^{15,16}

Foto derecha: A menudo considerado como una buena mascota "para principiantes", no es raro ver a los niños sosteniendo y manejando pitones reales en exposiciones de mascotas en América del Norte.







Foco de atención en la pitón real – Animal silvestre vivo más comercializado de África

La pitón real, conocida también como pitón bola por su tendencia a enrollarse en una bola apretada cuando se siente estresada, es actualmente la especie africana viva más comercializada legalmente bajo la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).¹⁷ Más de tres millones de ellas han sido exportados fuera del continente africano desde 1975.

También llamadas pitones reales, estas serpientes relativamente pequeñas provienen de África Oriental y Occidental, y la mayoría del comercio internacional se origina en Benín, Togo y Ghana¹⁸. Son animales terrestres nocturnos, que se refugian en madrigueras durante el día y, a veces, trepan árboles durante la noche¹⁵. Las hembras suelen poner huevos desde mediados de febrero hasta principios de abril, durante la segunda mitad de la estación seca, y los huevos tienden a eclosionar unos dos meses más tarde²¹. Las madres incuban sus huevos y permanecen firmemente enrolladas alrededor de estos.^{22 23}

Según CITES, más de tres millones de pitones reales individuales se han exportado desde África Occidental desde la primera exportación comercial registrada en 1975.

Foto izquierda: Cazadas, atrapadas y vendidas. Los países de África Occidental de Benin, Togo y Ghana son la principal fuente de exportaciones "de animales criados en granjas".

Las pitones reales son depredadores de emboscada que se alimentan principalmente de aves y roedores, y por lo tanto sirven como importantes controladores de plagas en muchas comunidades rurales²⁴. En la naturaleza se cree que su expectativa de vida es de alrededor de 10 años²⁵. En cautiverio pueden vivir unos 20 años, con un récord de longevidad de 47 años²⁶. Además de ser cazados para el comercio internacional de mascotas exóticas, son capturados y asesinados por su carne y cuero y para medicinas tradicionales^{27 28}. Actualmente están catalogados como una especie de "Menor Preocupación" por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), pero el gran número de animales que se capturan para satisfacer la variedad de demandas de los consumidores se considera una amenaza potencial²⁹ importante. Según CITES, más de tres millones de pitones reales se han exportado desde África Occidental desde la primera exportación comercial en vivo registrada en 1975³⁰. Las exportaciones anuales alcanzaron un máximo de alrededor de 250.000 en 2005 y un promedio de 100.000 desde 2007³¹. En total, en las décadas de 1980, 1990 y 2000 más del 99% de estas exportaciones provenían de tres países: Togo, Benín y Ghana³².

Para capturar pitones reales, los cazadores rompen troncos huecos de palma o montículos de termitas o desentieran madrigueras hechas en montones de hojas o pasto, o siguen rastros³³.

Son extremadamente populares en todo el mundo como mascotas exóticas, particularmente en Europa y América del Norte³⁴. Sin embargo, está creciendo la preocupación sobre los impactos tanto en la conservación que causa este comercio y como en el bienestar por la captura, el comercio y la tenencia de pitones reales como mascotas^{35 36}.

Su pequeño tamaño y su naturaleza relativamente dócil las hace populares y se les considera inadecuadamente como una buena "mascota para principiantes"^{37 38}.

También son populares debido a la idea errónea generalizada de que requieren relativamente poca atención especializada.³⁹



Exportaciones de la pitón real: crueldad y comercio

En muchos sentidos, la pitón real es la personificación del mercado exótico de mascotas. En los últimos 40 años, millones de pitones reales se han exportado desde África y los mayores mercados importadores son América del Norte (EE.UU. y Canadá), seguidos de Europa (Alemania, Reino Unido y Francia) y países asiáticos, especialmente Hong Kong y Japón.^{40 41}

Foto izquierda: serpientes en exhibición en una exposición de mascotas en Memphis.

Foto inferior: vendedor con una pitón.



Preocupaciones acerca del bienestar

Para las pitones reales silvestres que se convierten en mascotas exóticas, las preocupaciones acerca del bienestar comienzan en el momento de su captura⁴². El estrés y las posibles enfermedades y lesiones pueden presentarse en cualquiera de las etapas: captura, transporte y manipulación antes de su exportación y posterior importación, hasta su llegada a las manos de un criador o vendedor.⁴³ Después de ese momento, su calidad de vida puede disminuir aún más; a menudo se les obliga a soportar un almacenamiento inadecuado a largo plazo, una intensiva cría en cautiverio, estrés por causa del cautiverio y un mayor riesgo de lesiones y enfermedades.⁴⁴

Desafortunadamente, una de las cosas que hace que las pitones reales sean populares es la idea errónea de que requieren poca atención especializada.^{45 46} Sin embargo, la realidad es que las serpientes, inclusive las pitones reales, tienen exigencias complejas y específicas en cautiverio para satisfacer hasta sus necesidades más básicas.^{47 48} La mayoría de los propietarios de pitones no son totalmente conscientes de las necesidades de suministro adecuado de agua, refugio, material del piso, niveles de higiene,

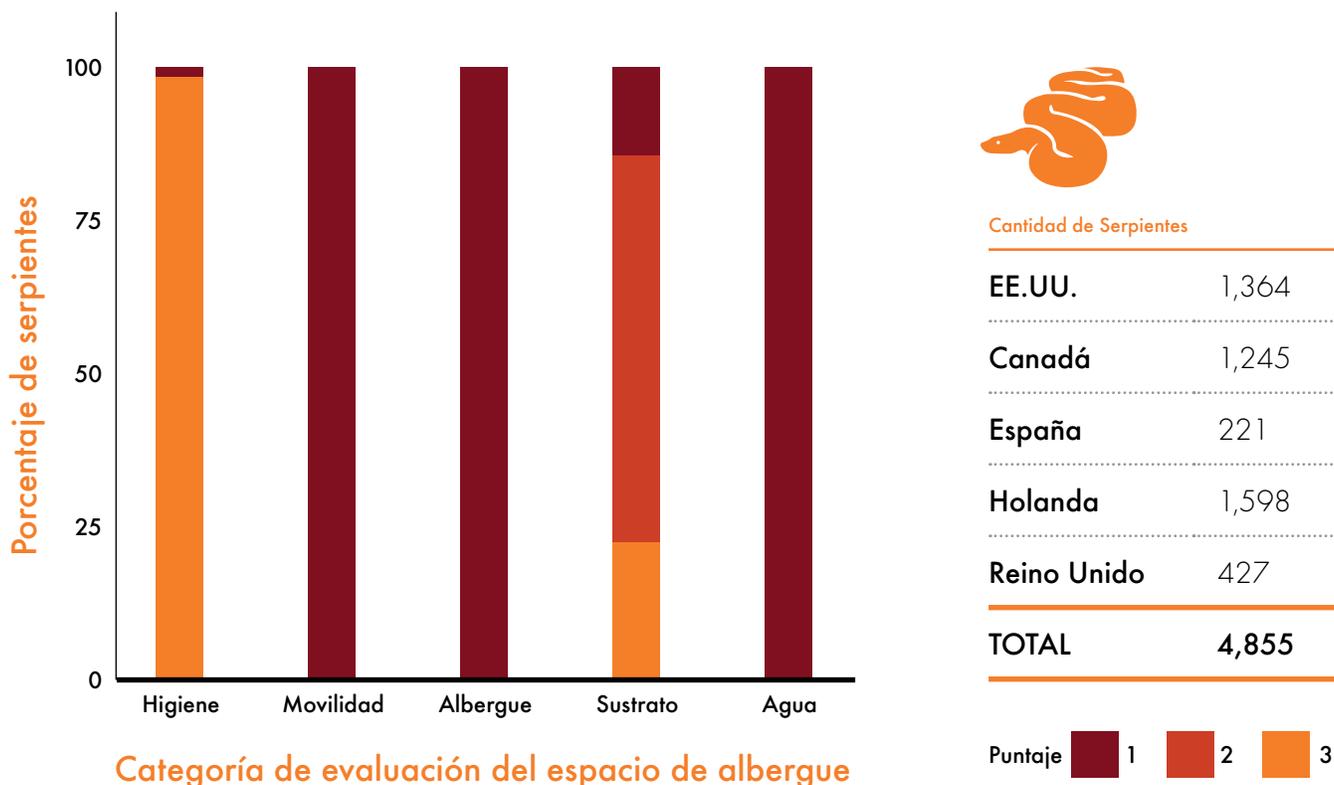
enriquecimiento, lugares para escondrijo o madriguera y del espacio para moverse, incluso el poder extender totalmente su cuerpo⁴⁹. El sufrimiento de las pitones será mayor si no se satisfacen una o más de estas necesidades básicas, y esto podría provocar lesiones, enfermedades o incluso posiblemente la muerte. Es importante tener en cuenta que solo su entorno natural puede satisfacer todas sus necesidades biológicas y de comportamiento.

En general, se recomienda que las serpientes, especialmente las más solitarias, tengan mejores espacios, tales como múltiples escondites que les permitan evitar el estrés.⁵¹

Sin embargo, un estudio reciente de las condiciones en las que viven más de 5 000 pitones reales en seis exposiciones de

La tendencia a enroscarse en una bola apretada y ocultar sus cabezas en las pitones reales, en particular, es un ejemplo de una conducta solitaria⁵⁰.

Figura 1. Evaluación de los espacios de albergue para las 4 855 pitones reales observadas en exposiciones de mascotas exóticas en América del Norte y Europa durante el estudio. La puntuación de los criterios (véase la Figura 2) se basa en los requisitos mínimos recomendados (1-2 = por debajo de los requisitos mínimos; 3 = apropiados, es decir, los requisitos mínimos se cumplen).



mascotas exóticas celebradas en Canadá, Holanda, España, Estados Unidos y Reino Unido y 113 videos de YouTube mostraron que la mayoría de los criadores y proveedores usan espacios pequeños y altamente restrictivos, con dimensiones que impiden que sus ocupantes extiendan completamente sus cuerpos.⁵²

En las exposiciones de mascotas específicamente, de los casi 5 000 animales evaluados, cada uno de ellos se encontraba en condiciones de movilidad, refugio y agua deficientes, y solo cuatro animales, o menos del 0.1%, tenían acceso a enriquecimiento (por ejemplo, espacios para trepar).

Debido a que muy pocos vendedores realmente dan a los compradores instrucciones de cuidado adecuado para satisfacer incluso las necesidades básicas de bienestar de las serpientes, es muy posible que este maltrato no termine después de que el animal sea llevado a casa, así se incluso con nuevos propietarios mejor intencionados. Un estudio de 57 sitios web y de vendedores por Facebook muestra que solo ocho impartieron instrucciones de atención en línea.

- Solo dos vendedores proporcionaron información sobre la expectativa de vida y el tamaño en cautiverio.
- Solo tres proporcionaron información sobre cómo debían ser alimentados.
- Solo siete proporcionaron instrucciones sobre el suministro de agua.
- Solo cinco declararon que las serpientes necesitaban suficiente agua para bañarse.
- Solo cuatro proporcionaron información sobre la humedad.
- Ninguno proporcionó información sobre la iluminación.
- Solo siete proporcionaron información sobre temperatura máximas y mínimas.
- Solo uno sugirió proporcionar enriquecimiento para dejar que las serpientes trepen.
- Solo dos recomendaron que las serpientes debían poder estirarse completamente.⁵³

Figura 2. Criterios de evaluación del entorno para la pitón real, lo cual se elaboró con base en los requisitos mínimos recomendados.

No.	Categoría/Puntuación	1	2	3
1	Movilidad / Espacio	Dimensiones del encierro = menor al tamaño de la serpiente.	Dimensiones del encierro = tamaño de la serpiente.	Dimensiones del encierro = aproximadamente 1.5 x tamaño de la serpiente.
2	Albergue	No existen albergues.	Albergue existente que no cubre el 100% de la serpiente cuando se enrolla.	Albergue existente que cubre el 100% de la serpiente cuando se enrolla.
3	Agua	No hay agua disponible.	Agua limpia disponible. El recipiente de agua es demasiado pequeño para permitir que la serpiente empape todo su cuerpo.	Agua limpia disponible. El recipiente de agua es lo suficientemente grande como para permitir que la serpiente empape todo su cuerpo.
4	Sustrato	No hay lecho (cubre el 0% del piso del encierro).	Lecho inadecuado presente (cubre < 75% del piso del encierro)	Lecho adecuado presente (cubre > 75% del piso del encierro).
5	Higiene	Nivel inaceptable de higiene. Hay muchos desechos.	Intermedio entre 1 y 3.	Nivel de higiene aceptable. Presencia mínima de desechos/Desechos ausentes.

Preocupaciones de conservación

Caza

No hay estimaciones oficiales de la población silvestre de pitones reales en África Occidental, por lo que es prácticamente imposible establecer cuánto impacto negativo está teniendo este tipo de caza en la conservación de las poblaciones de serpientes silvestres⁵⁴. Sin embargo, las preocupaciones son crecientes. Un estudio reciente en Togo reveló que una mayoría de cazadores informaron que había menos serpientes en comparación con hace cinco años cuando se les preguntó⁵⁵. Para empeorar las cosas, el uso doméstico adicional a gran escala como carne silvestre y en la medicina tradicional podría aumentar la cantidad de animales capturados, muy por encima de las cifras notificadas a las autoridades.^{56 57}

También existe la preocupación de que este tipo de caza no se realice según las leyes nacionales e internacionales establecidas para proteger a estas serpientes. Por ejemplo, en Togo, la actividad de caza transfronteriza no regulada, la falta de conocimiento por parte de los cazadores sobre las cuotas y la ambigüedad en cuanto a la proporción de cazadores que poseen los permisos pertinentes crean dudas sobre si los registros oficiales de exportación ofrecen una imagen precisa del alcance y de la escala del comercio.^{58 59 60}

También existen grandes preocupaciones sobre bienestar animal relacionadas con las prácticas de caza: como sabemos que los reptiles son sentientes y, por lo tanto, capaces de experimentar angustia, miedo y dolor⁶¹, se puede suponer, sin temor a equivocación, que sufren angustia durante la captura (al ser literalmente arrancados de sus madrigueras) y el transporte (en sacos a menudo atiborrados de serpientes vivas), y pueden recibir lesiones físicas. La angustia y las lesiones pueden producirles la muerte o hacerlos mucho más vulnerables a enfermedades o infecciones.⁶²

Otra presión sobre la población es el uso de estas serpientes en la medicina tradicional, tanto para fines espirituales como medicinales. Una investigación del mercado de la medicina tradicional en Togo reveló que las pitones se encuentran entre los derivados de animales silvestres más rentables que se venden en el país. Se venden enteros y en partes: sangre, intestinos, escamas y colas; todos tienen supuestos usos. Los vendedores indicaron que se cree que las partes del cuerpo de pitón son efectivas para protegerse del vudú y servir como un antídoto.⁶³



Foto de arriba: Instalación para "la cría en granja" de pitón real, Ghana.



Foto superior: Pitón en la naturaleza.



Foto inferior: Cabezas de pitón real utilizadas en el vudú, Benín.

“La cría en granja”: ¿realmente protege a la especie?

Tal vez en un intento por reducir los impactos negativos en la conservación y el bienestar animal del comercio de pitones reales capturadas en el entorno silvestre, ha evolucionado un sistema que algunos llaman “la cría en granja” de reptiles.⁶⁴ En estos programas de control, los cazadores llevan hembras preñadas, huevos o especímenes jóvenes capturados en la naturaleza a “granjas” donde se incuban y se crían las nidadas; luego son vendidas en el mercado internacional de mascotas exóticas.

En teoría, al menos las mascotas exóticas exportadas de una “granja” deberían ser “excedentes” de las poblaciones silvestres porque probablemente habrían sufrido tasas de mortalidad naturalmente más altas en el ambiente salvaje. Algunos de estos programas de control requieren liberar todas las hembras adultas y una proporción de sus crías en su entorno natural para ayudar a salvaguardar las poblaciones silvestres. Se informa que Togo, por ejemplo, libera aproximadamente el 20% del número de serpientes vivas que devuelve a la naturaleza cada año.⁶⁵ En teoría, este tipo de enfoque ha sido visto por algunos como un enfoque de la “solución mágica” para la sobreexplotación no sostenible de las poblaciones de reptiles silvestres.

Los cazadores y criadores deben haberse dado cuenta de algunos beneficios significativos de este enfoque con bastante rapidez, si la explosión virtual en este tipo de actividad de control es un indicio: de 1996 a 2012 hubo un extraordinario aumento de 50 veces en las importaciones mundiales de reptiles declarados como “criados en granjas”, dominado por el comercio de pitones reales de África Occidental⁶⁶. Del mismo modo, desde principios de la década del 2000, la gran mayoría de las exportaciones de pitón real procedentes de Togo, Benin y Ghana fueron declaradas como “criadas en granjas”⁶⁷. En los últimos 10 años, el 95% de los especímenes vivos exportados desde Togo fueron declarados por los países importadores como “criados en granjas”, la mayoría destinada a los Estados Unidos.^{68 69 70}

Desafortunadamente, en realidad este tipo de sistema de producción de control está lejos de ser perfecto y no hay una solución rápida. En teoría, se supone que los programas de control de la pitón real en África Occidental ayudan a la conservación de las poblaciones locales.⁷¹ Pero algunos factores parecen estar minando los beneficios previstos.

A medida que la demanda de consumo de pitones en mercados clave como Estados Unidos se aleja de las serpientes procedentes de África occidental, la búsqueda de iniciativas de medios de vida alternativos sostenibles⁷² puede ser útil para ayudar a los cazadores a encontrar nuevas fuentes viables de ingresos. Si bien reconoce que existe un valor financiero actual para los cazadores en el comercio de las pitones, compensación monetaria directa [p. los pagos por servicios del ecosistema⁷³ también pueden ayudar a minimizar cualquier impacto económico negativo no deseado en las comunidades locales. En última instancia, el beneficio económico nunca debe venir a costa de la crueldad, encontrar

soluciones para los animales y las personas es mejor para las comunidades y el medio ambiente.

Recientes investigaciones realizadas en la región han encontrado lo siguiente:

Captura y exportación

- Algunos cazadores indican que sus objetivos son todas las serpientes, en lugar de solo las hembras, las crías y los huevos.
- Muchos cazadores no son conscientes de que las extracciones están sujetas a cuotas nacionales, lo que pone en tela de juicio la exactitud de los datos de cuotas.
- Algunos cazadores cruzan fronteras para realizar actividades de extracción y comercio en estados cercanos; estas actividades ilegales y no reguladas comprometen aún más la precisión de los informes de cuotas.
- Existe evidencia anecdótica de cazadores según la cual algunas exportaciones declaradas como de “crías de granja” en realidad se mezclan con animales capturados en la naturaleza; lo que significa que “granja” puede usarse potencialmente como una cubierta para prácticas menos sostenibles.
- Estudios recientes plantean preocupaciones de que las exportaciones de pitones reales declaradas como “criadas en granjas” para su uso como mascotas exóticas pueden estar relacionadas con el comercio de partes de cuerpos para uso en medicina tradicional y como carne de animales silvestres.^{74 75}

Inadecuada liberación en el medio silvestre

- Estudios recientes plantean la preocupación de que la liberación de pitones reales hembras, además de la liberación de una proporción de crías producidas en granjas, no se lleve a cabo de manera segura y responsable.⁷⁶
- Las serpientes que no se liberan de nuevo en la naturaleza, en un área lejos de donde fueron capturadas, también podrían ver disminuidas sus posibilidades de supervivencia y se podría estar contribuyendo a la disminución de la población reportada por muchos cazadores⁷⁷. Esto podría deberse a que el hábitat es desconocido e inhóspito, debido a la introducción de enfermedades por la falta de medidas de bioseguridad adecuadas, o debido a la mezcla con animales que tienen diferentes características o perfiles genéticos que, de otra manera, no habrían encontrado naturalmente.

En general, hay una falta de datos que demuestren claramente que la cría en granjas representa un sustituto efectivo y sostenible para los animales de origen silvestre, así como también si las granjas de serpientes están impidiendo con éxito la explotación excesiva de las poblaciones silvestres.⁷⁸

*Tenga en cuenta las definiciones de “granja” y los criterios particulares que deben cumplirse para que un sistema determinado califique formalmente, ya que este tipo de método de producción comercial varía actualmente en los ámbitos nacional e internacional, y están sujetos a revisión de políticas por parte de la CITES.



El problema con las fases de color

Como si los problemas relacionados al bienestar de las serpientes “de granja”, que se venden como mascotas, no fueran lo suficientemente preocupantes, las pitones reales con características específicas de color o de patrón —a menudo llamadas “fases de color”— son cada vez más populares entre los posibles propietarios de serpientes, y muchos criadores están dispuestos a criar, selectivamente, serpientes en cautiverio para satisfacer esta demanda.

Sin embargo, existe una creciente preocupación por varios trastornos genéticos asociados con la crianza de estas ‘fases’. Por ejemplo, el síndrome del “balanceo de cabeza” es un trastorno del sistema nervioso que se produce en las pitones reales de fase “araña”.^{79 80 81 82}

Las sacudidas de lado a lado de la cabeza, la falta de coordinación, el errático movimiento en espiral de la cabeza y el cuello, el tono muscular deficiente y el débil agarre de la cola son algunos de los síntomas.^{83 84}

Entre otras condiciones que aparecen debido a la crianza selectiva están las deformidades de la columna vertebral, las deformidades del cráneo y los “ojos saltones”.^{85 86 87 88}

Foto izquierda: Un criador en Europa inspecciona sus serpientes. Los estantes en donde se tienen a las serpientes se conocen como sistema de estanterías.

En las exposiciones de mascotas exóticas que investigamos, en donde se registró el tipo de fase, en el 94% de los animales parecían ser fases criadas en cautiverio en lugar de pertenecer a individuos “tipo silvestre”.⁶⁹

La crianza y venta de fases es lucrativa, pues, dependiendo de las características, se pueden vender por decenas de miles de dólares.

Si las conversaciones con los minoristas son un indicio, es posible que los criadores compren una gran cantidad de pitones reales capturadas en el medio silvestre con el fin de descubrir y criar nuevas fases. Muchos propietarios desprevenidos pueden pensar que han comprado una serpiente criada en cautiverio, sin darse cuenta de que su “mascota” posiblemente haya sido obtenida directamente de la naturaleza o mediante operaciones de “granjas” en África Occidental. Los minoristas con los que hablamos nuestros investigadores parecían reforzar la noción infundada que hace que estos animales criados en cautiverios sean considerados como mascotas más éticas, de origen sostenible, y agregan esto a los otros elementos de su argumento de venta: viven más tiempo y se les percibe como animales más saludables.⁹⁰

¿Qué es una fase?

El término “fase” se refiere a un tipo de apariencia o fenotipo de un organismo, en el caso de la pitón real se refiere a las variedades de patrones de color y escamas que pueden resultar de la crianza comercial selectiva en cautiverios.

Una pitón real de “fase de diseñador” es la creación de un criador que ha combinado dos o más “fases silvestres” para crear algo nunca antes visto en la naturaleza.⁶⁹ Algunos criadores ven las pitones reales africanas de origen silvestre como una nueva “mercadería” genética potencialmente valiosa que puede ayudarlos en sus esfuerzos.



Foto de arriba: Fases de diseñador de pitón real en exhibición en una exposición de mascotas, Memphis, EE. UU.

Transferencia de enfermedades a humanos

Además de los impactos en la conservación y el bienestar, otra preocupación importante sobre los reptiles como mascotas es su capacidad para convertirse en vectores de enfermedades, inclusive enfermedades transmisibles de animales a humanos, también conocidas como zoonóticas.

Los reptiles en cautiverio están bien documentados como posibles portadores de patógenos, tales como parásitos, virus y, en particular, bacterias que causan enfermedades en los humanos. La ruta para esta transmisión puede comenzar en la "granja", e incluso en el transporte a la granja, en donde se pueden meter en sacos después de ser capturados y, una vez en la 'granja', a menudo albergados en encierros sobrepoblados, a veces en espacios que carecen de protocolos de bioseguridad adecuados y llenos de muchas otras especies de reptiles.⁹²



Coronavirus

Aunque todavía no se ha confirmado, existe la sospecha de que el comercio de serpientes pudo haber desempeñado algún papel en este último brote en China y que ayudó a la transmisión del virus desde la vida silvestre a los humanos.⁹⁹

Las serpientes que se venden en mercados, como el que se reporta en la ciudad de Wuhan, China, han sufrido condiciones terribles antes de llegar allí.

Puede que hayan sido capturadas en la naturaleza, empacadas en sacos o pequeñas jaulas para su transporte al mercado, o criadas intensivamente en granjas donde se mantienen hacinadas en contenedores. De cualquier manera, estas condiciones son incubadoras para la transmisión de enfermedades y la evolución de patógenos más virulentos.

Las epidemias mundiales anteriores también se han asociado a los mercados de vida silvestre. Se informa que el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS), que, entre el 2002 y el 2003, causó más de 8,000 casos en humanos de 26 países (según la OMS), se propagó a los humanos a través de mamíferos silvestres comúnmente comercializados vivos en mercados chinos⁹³. También se cree que las epidemias del virus del Ébola en África Occidental y Central se originaron en murciélagos, y que primates y otros mamíferos salvajes fueron huéspedes intermedios, a través de los cuales las personas se infectaron; muchos de estos animales también se comercializan vivos en los mercados de vida silvestre en los países donde ocurrieron los brotes.⁹⁴

De las muestras recolectadas durante un reciente estudio preliminar en una granja de pitones reales en África Occidental, todas menos una de las 20 muestras analizadas contenía al menos un tipo de bacteria de posible riesgo zoonótico.⁹⁵

En resumen, existe el riesgo de que las condiciones de cautiverio intensivo en estas granjas tengan el potencial de alentar la transmisión de enfermedades y la evolución de patógenos más virulentos que pueden transmitirse a otros reptiles en cautiverio o en poblaciones silvestres, si los animales son liberados en la naturaleza sin las medidas de cuarentena adecuadas establecidas⁹⁶. Es importante tener en cuenta que las serpientes y otros reptiles pueden convertirse en vectores de enfermedades zoonóticas que también pueden enfermar a los humanos, aunque se vean perfectamente sanos y no se vean afectados.

Sin embargo, las condiciones que fomentan la transmisión y evolución de enfermedades infecciosas no solo se encuentran en las granjas. Nuestro equipo de investigación también encontró en un depósito de crianza y comercio de serpientes, una habitación de tamaño mediano que contenía entre 200 y 300 pitones reales, además de otras razas de serpientes. La misma instalación tenía una habitación de almacén principal con un estimado de decenas de miles de reptiles almacenados ahí.⁹⁷ La aparición de enfermedades y las tasas de mortalidad asociadas en todas las etapas de la cadena comercial de Pitones reales son una prioridad de investigación urgente.

Una vez que estos animales se venden como mascotas, los propietarios, y cualquier persona que entre en contacto con ellas, corren el riesgo de contraer enfermedades como la salmonela. Un brote reciente en Canadá llevó a funcionarios de salud canadienses a revelar que varias personas habían entrado en contacto con serpientes mascotas antes de enfermarse.⁹⁸

Reducción de la aceptabilidad en todo el mundo

Dada la complejidad de la cadena de comercio de las pitones desde África Occidental a otras partes del mundo, necesitamos detener el comercio desde muchos ángulos, desde el transporte y las agencias gubernamentales hasta las ventas en línea y en las tiendas de mascotas.

En los EE.UU., **el mayor importador de pitones reales de África occidental** y con un creciente programa de crías en cautiverio, se estima que el 14,6% de los 9 millones de hogares que poseen una mascota exótica es una serpiente¹⁰⁰. En cuanto que es una de las más grandes compañías de transporte en el mundo, UPS debería ser líder en la protección de la vida silvestre. En cambio, UPS es un eslabón clave en la cadena de suministro que transporta animales silvestres en todos los Estados Unidos para una vida de sufrimiento en cautiverio. **Pedimos a UPS que deje de enviar animales salvajes vivos.**

Las plataformas de medios sociales en **China se han convertido en uno de los canales de comercio más cómodos y de mayor volumen de mascotas exóticas.** Con una búsqueda rápida, se pueden encontrar pitones reales en venta en Baidu. Los vendedores publican anuncios de forma gratuita y comercian de forma privada. **Nos estamos comprometiendo con el mercado online y las plataformas de medios sociales para reducir el número de animales vivos en venta online como mascotas.**

Los reptiles dominan el comercio de animales salvajes para mascotas en el Reino Unido. Se estima que 800.000 se tienen como mascotas exóticas, inclusive aproximadamente 200.000

serpientes¹⁰¹. Las reuniones de criadores de la Sociedad Internacional Herpetológica, que se celebran trimestralmente en el Hipódromo de Doncaster, son un importante canal de adquisición de pitones reales en el Reino Unido, además de ser un importante acontecimiento para la comunidad de crianza de "hobbies". **Pedimos al hipódromo de Doncaster que deje de permitir que se realicen actividades comerciales de vida silvestre en sus instalaciones.**

En Kenia, Ghana y Uganda estamos trabajando con grupos de jóvenes para educarlos sobre los problemas del comercio de pitones reales y la importancia de poner fin a las exportaciones fuera de África. Les estamos pidiendo que se unan a nuestro llamado a poner fin a la exportación de pitones reales vivos de África Occidental. **Cambiar las actitudes y creencias en torno a esta especie altamente comercializada es clave para proteger a estas serpientes y para su supervivencia a largo plazo.**

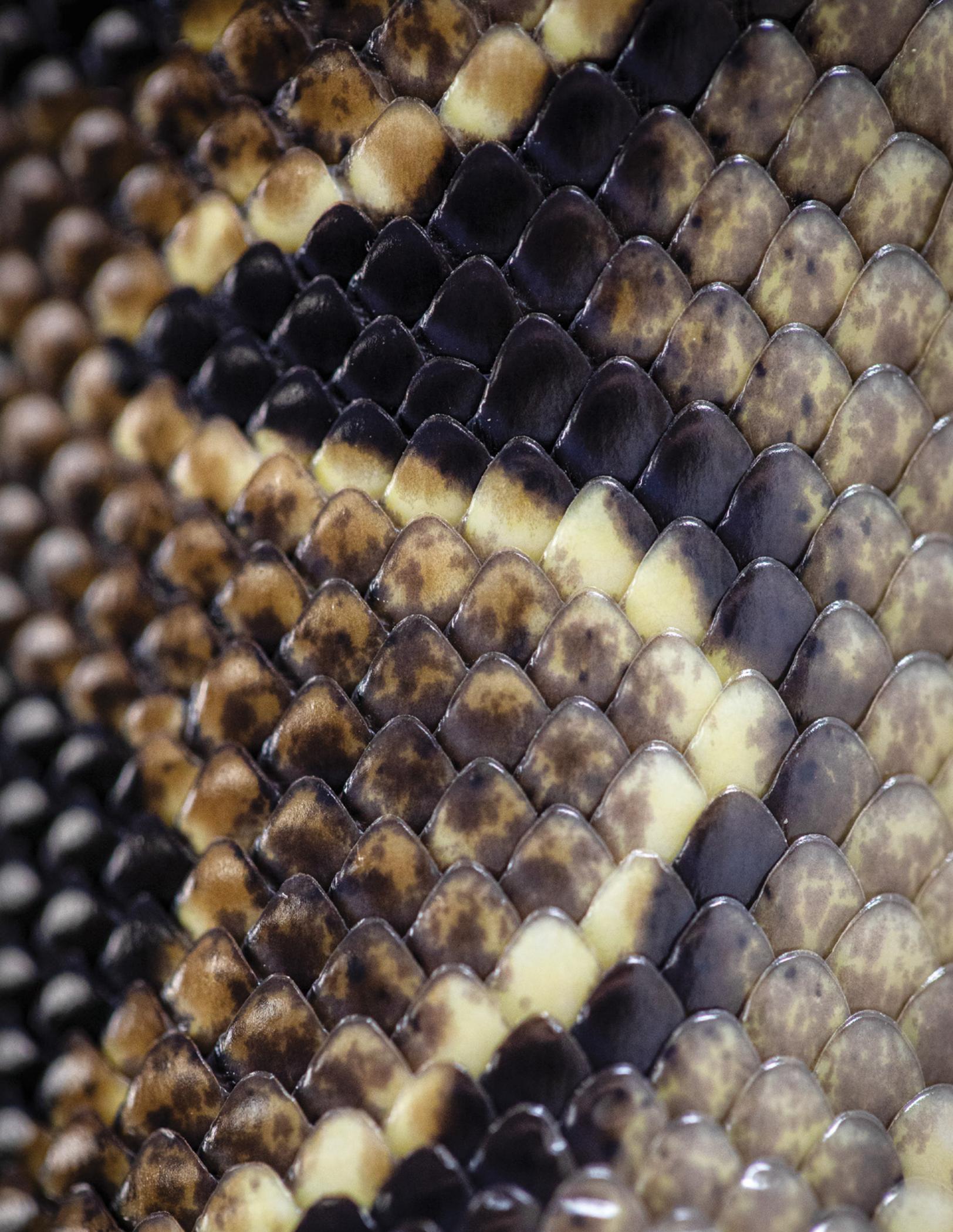
En el Canadá se estima que hay 28.000 pitones reales en hogares tenidas como mascotas¹⁰². Su popularidad en la industria de mascotas es en parte impulsada por las tiendas de mascotas, que contribuyen a la percepción de que la cría de estos animales es segura y simple. Esta idea errónea conduce a un tremendo sufrimiento. Darse cuenta de que la mayoría de los compradores por primera vez comprarán su animal exótico en una tienda de mascotas y con el 43% de los compradores primerizos que admiten que su compra inicial fue por impulso,¹⁰³ **es esencial que detengamos su viaje de compras antes de que den el primer paso.**



Foto izquierda: Serpientes mantenidas durante días en pequeños contenedores de plástico mientras se exhiben en una exposición de mascotas.



Foto derecha: tenidas en pequeños y estrechos contenedores, manejados por muchos visitantes, para las pitones reales las exposiciones de mascotas son una pesadilla en su bienestar.



Conclusión

El comercio de pitones reales como mascotas exóticas es un mercado global masivo que ha impactado a millones de animales en las últimas décadas. Cada vez hay más pruebas de que la exportación de estas serpientes de África Occidental es tan cruel como insostenible y que el sistema de “cría en granjas” no ha tenido el impacto positivo esperado en la conservación. Para empeorar las cosas, las condiciones de bienestar que experimentan las pitones reales, tanto las criadas en granjas como en cautiverio, a manos de los dueños de las granjas, los criadores y los vendedores en exposiciones de mascotas son inaceptables.

Foto izquierda: La coloración natural de la morfología del tipo salvaje

Las pitones reales experimentan sufrimiento en cada etapa del viaje desde su captura hasta la vida en cautiverio. Pueden sufrir:

- Estrés
- Lesiones
- Desnutrición
- Enfermedad
- Muerte prematura
- Deformaciones y anomalías creadas por la reproducción selectiva de fases
- Incumplimiento de las normas mínimas de vida en cautiverio (es decir, espacio, estimulación, agua)

Y las presiones sobre el hábitat natural de las pitones reales continuarán aumentando. Según las Naciones Unidas, se prevé que más de la mitad del crecimiento de la población mundial humana de aquí a 2050 se tendrá en África y que crecerá a un ritmo del 2,55% anual entre 2010 y 2015.¹⁰⁴

A la luz de estas tendencias previstas de la población humana, es evidente que la región de África desempeñará un papel cada vez más central en dar forma al alcance y a la escala del comercio de vida silvestre, y su impacto en los animales involucrados, en los próximos decenios.

Ya sea extraídas de la naturaleza o criadas en cautiverio, las pitones reales experimentan placer, angustia, agitación, miedo y dolor. Una vida como mascota es una sentencia de sufrimiento de por vida. Las pitones son animales salvajes y pertenecen a la naturaleza, no a nuestros hogares.



El momento de actuar es ya

World Animal Protection pide lo siguiente para proteger a estas serpientes y detener el comercio internacional de vida silvestre:



A los países de África Occidental, Benín, Togo y Ghana, los principales exportadores de pitones reales, suspender la exportación mundial de pitones reales.



A los EE.UU., Europa, el Reino Unido, Canadá y China, los principales importadores de pitones reales, prohibir la importación de pitones reales y revisar los respectivos programas nacionales de cría en cautiverio.



Al público, unirse a nuestro llamado para poner fin al comercio de animales salvajes, incluso de pitones reales, en todo el mundo.

Referencias

- ¹ CITES (2019) Trade Database <https://trade.cites.org>. Downloaded on 19 Feb. 2020.
- ² Engler M, Parry-Jones R (2007) Opportunity or threat: The role of the European Union in global wildlife trade. TRAFFIC Europe.
- ³ Robinson JE, St. John FAV, Griffiths RA, Roberts DL (2015) Captive reptile mortality rates in the home and implications for the wildlife trade. PLoS ONE, 10, e0141460
- ⁴ APPA (2019) American Pet Products Association's 2017-2018 National Pet Owners Survey <https://www.iii.org/fact-statistic/facts-statistics-pet-statistics>. Accessed on 19 Feb. 2020.
- ⁵ PFMA Pet Population 2019. Available online: <https://www.pfma.org.uk/pet-population-2019> (accessed on 6 May 2019).
- ⁶ Green J, Coulthard E, Megson D, Norrey J, Norrey L, Rowntree JK, Bates J, Dharpaul B, Auliya M, D'Cruze N (2020) Blind trading: A literature review of research addressing the welfare of ball pythons in the exotic pet trade. Animals 10: 193. <https://doi.org/10.3390/ani10020193>.
- ⁷ Lambert H, Carder G, D'Cruze N (2019) Given the cold shoulder: A review of the scientific literature for evidence of reptile sentience and cognition. Animals 9: 1-22. doi:10.3390/ani9100821
- ⁸ <https://www.nature.com/articles/s41598-019-56006-9>
- ⁹ Veterinary Practice (2020) Many animals across all classes are increasingly becoming victims of folklore husbandry <https://veterinary-practice.com/article/many-animals-across-all-classes-are-increasingly-becoming-victims-of-folklore-husbandry>. Accessed on 19 Feb. 2020.
- ¹⁰ Lambert H, Carder G, D'Cruze N (2019) Given the cold shoulder: A review of the scientific literature for evidence of reptile sentience and cognition. Animals 9: 1-22. doi:10.3390/ani9100821
- ¹¹ Chapple DG (2003) Ecology, life-history, and behavior in the Australian Scincid genus *Egernia*, with comments on the evolution of complex sociality in lizards. Herpetological Monographs 17: 145-180.
- ¹² Lambert H, Carder G, D'Cruze N (2019) Given the cold shoulder: A review of the scientific literature for evidence of reptile sentience and cognition. Animals 9: 1-22. doi:10.3390/ani9100821
- ¹³ Robinson JE, St. John FAV, Griffiths RA, Roberts DL (2015) Captive reptile mortality rates in the home and implications for the wildlife trade. PLoS ONE, 10, e0141460
- ¹⁴ Toland, E., Warwick, C., & Arena, P.C. (2012) The exotic pet trade: pet hate. The Biologist 59(3);14-18.
- ¹⁵ Robinson JE, St. John FAV, Griffiths RA, Roberts DL (2016) Correction: Captive Reptile Mortality Rates in the Home and Implications for the Wildlife Trade. PLoS ONE 11(6): e0157519. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157519>
- ¹⁶ Toland, E., Warwick, C., & Arena, P.C. (2012) The exotic pet trade: pet hate. The Biologist 59(3);14-18.
- ¹⁷ World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.
- ¹⁸ Auliya M, Schmitz A. (2010) *Python regius*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T177562A7457411. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T177562A7457411.en>. Downloaded on 19 Feb. 2020.





- ¹⁹ Barker D, Barker TM (2006) Ball pythons: Their history, natural history, care and breeding. Barker Published by VPI Library.
- ²⁰ Toudonou CAS (2015) Ball python (*Python regius*). Species trade and conservation. Snake trade and conservation management (Serpentes spp.). An assessment of the impact of the pet trade on five CITES-Appendix II case studies. AC28 Inf. 4. <https://cites.org/sites/default/files/eng/com/ac/28/Inf/E-AC28-Inf-04.pdf>
- ²¹ Aubret F, Bonnet X, Shine R, Maumelat S (2003) Clutch size manipulation, hatching success and offspring phenotype in the ball python (*Python regius*). Biological Journal of the Linnean Society 78: 263-272.
- ²² World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.
- ²³ Aubret F, Bonnet X, Shine R, Maumelat S (2003) Clutch size manipulation, hatching success and offspring phenotype in the ball python (*Python regius*). Biological Journal of the Linnean Society 78: 263-272.
- ²⁴ Toudonou CAS (2015) Ball python (*Python regius*). Species trade and conservation. Snake trade and conservation management (Serpentes spp.). An assessment of the impact of the pet trade on five CITES-Appendix II case studies. AC28 Inf. 4. <https://cites.org/sites/default/files/eng/com/ac/28/Inf/E-AC28-Inf-04.pdf>
- ²⁵ IBID
- ²⁶ Conant R (1993) The oldest snake. Bulletin Chicago Herpetological Society 28: 77-842.
- ²⁷ Auliya M, Schmitz A. (2010) *Python regius*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T177562A7457411. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T177562A7457411.en>. Downloaded on 19 Feb. 2020.
- ²⁸ D’Cruze N, Délagnon P, Coulthard E, Norrey J, Megson D, Macdonald DW, Harrington L, Ronfot D, Segniagbeto GH, Auliya M (in prep) Snake oil and pangolin scales: Insights into wild animal use at “marché des fétiches” traditional medicine market, Togo. Nature Conservation.
- ²⁹ Auliya M, Schmitz A. (2010) *Python regius*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T177562A7457411. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T177562A7457411.en>. Downloaded on 19 Feb. 2020.
- ³⁰ World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.
- ³¹ IBID
- ³² IBID
- ³³ IBID
- ³⁴ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. Animals.
- ³⁵ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. Animals.
- ³⁶ World Animal Protection (2020) A Review of ball python trade from Togo, West Africa. Unpublished report.
- ³⁷ Green J, Coulthard E, Megson D, Norrey J, Norrey L, Rowntree JK, Bates J, Dharpaul B, Auliya M, D’Cruze N (2020) Blind trading: A literature review of research addressing the welfare of ball pythons in the exotic pet trade. Animals 10: 193. <https://doi.org/10.3390/ani10020193>.
- ³⁸ Paré JA (2006) An overview of pet reptile species and proper handling. In Proceedings of the North American veterinary conference 20: 1657-1660
- ³⁹ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. Animals.
- ⁴⁰ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. Animals.
- ⁴¹ World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.
- ⁴² Green J, Coulthard E, Megson D, Norrey J, Norrey L, Rowntree JK, Bates J, Dharpaul B, Auliya M, D’Cruze N (2020) Blind trading: A literature review of research addressing the welfare of ball pythons in the exotic pet trade. Animals 10: 193. <https://doi.org/10.3390/ani10020193>.
- ⁴³ IBID
- ⁴⁴ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. Animals.
- ⁴⁵ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. Animals.
- ⁴⁶ Green J, Coulthard E, Megson D, Norrey J, Norrey L, Rowntree JK, Bates J, Dharpaul B, Auliya M, D’Cruze N (2020) Blind trading: A literature review of research addressing the welfare of ball pythons in the exotic pet trade. Animals 10: 193. <https://doi.org/10.3390/ani10020193>.
- ⁴⁷ Lambert H, Carder G, D’Cruze N (2019) Given the cold shoulder: A review of the scientific literature for evidence of reptile sentience and cognition. Animals 9: 1-22. doi:10.3390/ani9100821
- ⁴⁸ Green J, Coulthard E, Megson D, Norrey J, Norrey L, Rowntree JK, Bates J, Dharpaul B, Auliya M, D’Cruze N (2020) Blind trading: A literature review of research addressing the welfare of ball pythons in the exotic pet trade. Animals 10: 193. <https://doi.org/10.3390/ani10020193>.
- ⁴⁹ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. Animals.
- ⁵⁰ Barker D, Barker TM (2006) Ball pythons: Their history, natural history, care and breeding. Barker Published by VPI Library.
- ⁵¹ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. Animals.
- ⁵² IBID
- ⁵³ IBID
- ⁵⁴ World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.
- ⁵⁵ IBID
- ⁵⁶ Auliya M, Schmitz A. (2010) *Python regius*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T177562A7457411. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T177562A7457411.en>. Downloaded on 19 Feb. 2020.
- ⁵⁷ D’Cruze N, Délagnon P, Coulthard E, Norrey J, Megson D, Macdonald DW, Harrington L, Ronfot D, Segniagbeto GH, Auliya M (in prep) Snake oil and pangolin scales: Insights into wild animal use at “marché des fétiches” traditional medicine market, Togo. Nature Conservation.
- ⁵⁸ World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.
- ⁵⁹ IBID
- ⁶⁰ IBID
- ⁶¹ Lambert H, Carder G, D’Cruze N (2019) Given the cold shoulder: A review of the scientific literature for evidence of reptile sentience and cognition. Animals 9: 1-22. doi:10.3390/ani9100821
- ⁶² World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.

- ⁶³ D’Cruze N, Délagnon P, Coulthard E, Norrey J, Megson D, Macdonald DW, Harrington L, Ronfot D, Segniagbeto GH, Auliya M (in prep) Snake oil and pangolin scales: Insights into wild animal use at “marché des fétiches” traditional medicine market, Togo. Nature Conservation.
- ⁶⁴ Robinson JE, Griffiths RA, St. John FAV, Roberts DL (2015) Dynamics of the global trade in live reptiles: Shifting trends in production and consequences for sustainability. *Biological Conservation* 184: 42-50. doi: 0.1016/j.biocon.2014.12.019 57.
- ⁶⁵ Auliya M, Hofmann S, Segniagbeto GH, Assou D, Ronfot D, Astrin JJ, Forat S, Ketoh GKK, D’Cruze N (in prep) The first genetic assessment of wild and farmed Ball pythons (Reptilia: Serpentes: Pythonidae) in Togo. Nature Conservation.
- ⁶⁶ Robinson JE, Griffiths RA, St. John FAV, Roberts DL (2015) Dynamics of the global trade in live reptiles: Shifting trends in production and consequences for sustainability. *Biological Conservation* 184: 42-50. doi: 0.1016/j.biocon.2014.12.019 57.
- ⁶⁷ World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report
- ⁶⁸ IBID
- ⁶⁹ Auliya M, Hofmann S, Segniagbeto GH, Assou D, Ronfot D, Astrin JJ, Forat S, Ketoh GKK, D’Cruze N (in prep) The first genetic assessment of wild and farmed Ball pythons (Reptilia: Serpentes: Pythonidae) in Togo. Nature Conservation.
- ⁷⁰ World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.
- ⁷¹ IBID
- ⁷² D’Cruze N, Kumar Sarma U, Mookerjee A, Singh B, Louis J, Prasanna Mahapatra R, Prasad Jaiswal V, Kumar Roy T, Kumari I, Menon V (2010) Dancing bears in India: A sloth bear status report. *Ursus* 22(2): 99- 105. <https://doi.org/10.2192/URSUS-D-10-00033.1>.
- ⁷³ Clements T, JohnA, NielsenK, AnD, TanS, Milner-GullandEJ (2010) Payments for biodiversity conservation in the context of weak institutions: Comparison of three programs from Cambodia. *Ecological Economics* 69(6): 1283- 1291. <https://doi.org/10.1016/j.jecolecon.2009.11.010>.
- ⁷⁴ World Animal Protection (2020) A Review of ball python trade from Togo, West Africa. Unpublished report.
- ⁷⁵ IBID
- ⁷⁶ World Animal Protection (2020) A review of cross border Ball python trade in West Africa. Unpublished report.
- ⁷⁷ IBID
- ⁷⁸ World Animal Protection (2020) A Review of ball python trade from Togo, West Africa. Unpublished report.
- ⁷⁹ Green J, Coulthard E, Megson D, Norrey J, Norrey L, Rowntree JK, Bates J, Dharpaul B, Auliya M, D’Cruze N (2020) Blind trading: A literature review of research addressing the welfare of ball pythons in the exotic pet trade. *Animals* 10: 193. <https://doi.org/10.3390/ani10020193>.
- ⁸⁰ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. *Animals*.
- ⁸¹ Rose M, Williams D (2014) Neurological dysfunction in a ball python (*Python regius*) colour morph and implications for welfare. *Journal of exotic pet medicine* 23: 234-239.
- ⁸² Bennett R.A, Mehler SJ, (2006) Neurology in Mader DR (ed): Reptile medicine and surgery (ed 1). Published by Saunders/Elsevier.
- ⁸³ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. *Animals*.
- ⁸⁴ Rose M, Williams D (2014) Neurological dysfunction in a ball python (*Python regius*) colour morph and implications for welfare. *Journal of exotic pet medicine* 23: 234-239.
- ⁸⁵ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. *Animals*.
- ⁸⁶ Rose M, Williams D (2014) Neurological dysfunction in a ball python (*Python regius*) colour morph and implications for welfare. *Journal of exotic pet medicine* 23: 234-239.
- ⁸⁷ OWAL Reptiles (2020) Morph issues <https://www.owalreptiles.com/issues.php>. Accessed 19 Feb. 2020.
- ⁸⁸ Scherz M (2020) Duckbill mutation in snakes <https://markscherz.tumblr.com/post/84960749508/what-is-the-duckbill-mutation>. Accessed 19 Feb 2020.
- ⁸⁹ D’Cruze N, Paterson S, Megson D, Warwick C, Coulthard E, Norrey J, Auliya M, Carder G (in press) Dropping the Ball? The welfare of Ball pythons traded in the EU and North America. *Animals*.
- ⁹⁰ World Animal Protection (2020). An investigation of the ball python trade in North America. Unpublished report.
- ⁹¹ Barker D, Barker TM (2006) Ball pythons: Their history, natural history, care and breeding. Barker Published by VPI Library.
- ⁹² D’Cruze N, Barber J, Délagnon P, Ronfot D, Segniagbeto GH, Auliya M, Megson D, Rowntree J (in prep) A preliminary assessment of bacteria in ranched Ball pythons, Togo, West Africa. Nature Conservation.
- ⁹³ WHO. <https://www.who.int/ith/diseases/sars/en/>
- ⁹⁴ WHO. https://www.who.int/health-topics/ebola/#tab=tab_1
- ⁹⁵ D’Cruze N, Barber J, Délagnon P, Ronfot D, Segniagbeto GH, Auliya M, Megson D, Rowntree J (in prep) A preliminary assessment of bacteria in ranched Ball pythons, Togo, West Africa. Nature Conservation.
- ⁹⁶ IBID
- ⁹⁷ World Animal Protection (2020). An investigation of the ball python trade in North America. Unpublished report.
- ⁹⁸ Government of Canada (2019) Public health notice: Outbreak of Salmonella infections linked to snakes and rodents <https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2019/outbreak-salmonella-infections-snakes-rodents.html>. Accessed on 19 Feb. 2020.
- ⁹⁹ PCNN (2020) Snakes could be the source of the Wuhan coronavirus outbreak <https://edition.cnn.com/2020/01/22/health/snakes-wuhan-coronavirus-outbreak-conversation-partner/index.html>. Accessed on 19 Feb. 2020.
- ¹⁰⁰ World Animal Protection US Exotic Survey
- ¹⁰¹ PFMA (2019) Pet food manufacturers association, pet population survey <https://www.pfma.org.uk/pet-population-2019>. Accessed 19 Feb. 2020.
- ¹⁰² World Animal Protection (2019). Risky Business: The unregulated exotic pet trade in Canada.
- ¹⁰³ World Animal Protection (2019). Risky Business: The unregulated exotic pet trade in Canada.
- ¹⁰⁴ United Nations (2018) Population <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/population/index:2.html>. Accessed on 19 Feb. 2020.





Créditos de las fotografías

Todas las fotos pertenecen a World Animal Protection/Aaron Gekoski

World Animal Protection

Apdo. Postal: 516-3000,

Heredia

Costa Rica

 +506 2562-1200

 info@worldanimalprotection.org

 W: worldanimalprotection.cr

 / [ProteccionAnimalMundial](https://www.facebook.com/ProteccionAnimalMundial)

 / [proteccion_animal_mundial](https://www.instagram.com/proteccion_animal_mundial)

 / [MovemosalMundo](https://twitter.com/MovemosalMundo)

 / [wspalatinoamerica](https://www.youtube.com/wspalatinoamerica)

Copyright © World Animal Protection

03.20