

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

Tayikistán propone transferir su población de markhor de Bujará, *Capra falconeri heptneri*, del Apéndice I al Apéndice II con arreglo a una medida cautelar especificada en el Anexo 4 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16).

**Descripción de los criterios especificados en Anexo 2 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16) que se cumplen**

Se aplica el criterio B del Anexo 2a; a saber “se sabe, o puede deducirse o preverse, que es preciso reglamentar el comercio de la especie para garantizar que la recolección de especímenes del medio silvestre no reduzca la población silvestre a un nivel en el que su supervivencia se vería amenazada por la continua recolección u otros factores”.

La aplicabilidad de este criterio se fundamenta más detalladamente en la Sección C a continuación.

Además, se aplican los criterios A y B del Anexo 2b, a saber:

1. “en la forma en que se comercializan, los especímenes de la especie se asemejan a los de otra especie incluida en el Apéndice II, de tal forma que es poco probable que los funcionarios encargados de la observancia que encuentren especímenes de especies incluidas en los Apéndices de la CITES puedan diferenciarlos”; y
2. “hay razones apremiantes distintas de las enumeradas en el Criterio A precedente para velar por que se logre un control efectivo del comercio de las especies actualmente incluidas en los Apéndices”.

Como se detalla en el punto 9 de la Sección C a continuación, puede haber dificultades para distinguir entre los productos de markhor de Bujará (p. ej., trofeos montados) y aquellos de otras subespecies de markhor que están incluidas en el Apéndice I. Si bien esta consideración ha de tenerse en cuenta, no se considera que sea el motivo más importante para transferir el markhor de Bujará al Apéndice II.

Entre otros motivos convincentes para permitir el comercio, sujeto a controles eficaces, se encuentran los siguientes:

1. Una consulta entre los interesados directos en Tayikistán mostró amplio consenso en cuanto a que las oportunidades de comercio internacional de markhor de Bujará aumentarán el valor económico de la subespecie, lo que a su vez aumentará el tamaño y el área de distribución de la especie dentro de su área de distribución histórica.
2. Ese comercio, no obstante, se deberá controlar y supervisar cuidadosamente para garantizar que sea sostenible y que no tenga ninguna consecuencia perjudicial imprevista.

Estas consideraciones se fundamentan más detalladamente en la Sección C.

**Descripción de los criterios especificados en Anexo 1 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16) que ya no se cumplen**

Actualmente, no se considera que la población de markhor de Bujará esté en peligro de extinción, y no cumple ninguno de los criterios detallados en el Anexo 1. Todas las subespecies de markhor se reclasificaron de “En peligro” a “Casi Amenazado” en las revisiones de 2015 de la *Lista Roja* de la UICN (Michel, S. y Rosen Michel, T., 2015).

Si bien la población silvestre es aún relativamente pequeña (había como mínimo 1.901 ejemplares en febrero de 2017), a finales de la década de 1990 había probablemente menos de 350 ejemplares de markhor de Bujará en Tayikistán; en 2012, un estudio demostró que las cifras eran mucho más elevadas, y los observadores contaron en forma directa más de 1.000 (1.018) ejemplares (Michel *et al.*, 2014). En 2014 (Alidodov *et al.*, 2014) en un estudio similar, se observaron 1.300 animales y, durante un estudio parcial realizado en 2016 (Academia de Ciencias de la República de Tayikistán, 2016) solamente en áreas clave, se contaron cerca de 1.450 ejemplares de markhor. En febrero y marzo de 2017, se llevó a cabo otro estudio y se observaron en forma directa 1.901 ejemplares en una zona de 525 km<sup>2</sup>, lo que representa alrededor del 50% de la supuesta área de distribución de la especie en el país (alrededor de 1.177 km<sup>2</sup>) (UICN, CSE/CSG, 2017). Entre el 1 y el 23 de marzo de 2018, biólogos de diferentes instituciones del Gobierno de Tayikistán llevaron a cabo otro estudio, en la misma zona del estudio realizado en 2017, y observaron en forma directa 2.648 ejemplares de markhor (Muratov, 2018, no publicado). No hay registros de grandes disminuciones de la población desde la década de 2000.

### **Descripción de la medida incluida en el Anexo 4 de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16) cuya aplicación se propone**

La medida que se propone aplicar es la que figura en la sección A., párrafo 2. a) iii) del Anexo 4, a saber: “que una parte integrante de la propuesta de enmienda sea un cupo de exportación u otra medida especial aprobado por la Conferencia de las Partes, basado en las medidas de gestión descritas en la justificación de la propuesta de enmienda, siempre que se ejerzan controles eficaces de aplicación”. Por lo tanto, sujeto a la transferencia del markhor de Bujará del Apéndice I al Apéndice II, Tayikistán aplicará una combinación de gestión de captura adaptable y evaluaciones de la estrategia de gestión para establecer un cupo de caza para el markhor de Bujará, sujeto a las disposiciones del párrafo B del Anexo 4.

Como se describe más detalladamente en la Sección C, se encuentra en vigor legislación que establece controles de observancia eficaces y permite la supervisión adecuada de los efectos del cupo de caza.

#### **B. Autor de la propuesta**

Tayikistán\*:

#### **C. Justificación**

##### **1. Taxonomía**

1.1 Clase: Mammalia

1.2 Orden: Cetartiodactyla

1.3 Familia: Bovidae

1.4 Género, especie o subespecie, incluido el autor y el año: *Capra falconeri heptneri* (Zalkin, 1945)

Se reconocen tres subespecies (Grubb, 2005): *cf. falconeri* (Wagner, 1839), *cf. heptneri* (Zalkin, 1945) y *cf. megaceros* (Hutton, 1842).

Otras fuentes han reconocido las subespecies *cf. jerdoni* (Hume, 1875) y *cf. cashmiriensis* (Lydekker, 1898). Schaller y Khan (1975) consideraron que el markhor de Astor (*cf. falconeri*) y el markhor de Cachemira (*cf. cashmiriensis*) constituían una subespecie, mientras que el markhor de cuernos de

---

\* 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.

bengala (*cf. falconeri*), el markhor de Kabul (*cf. megaceros*) y el markhor de Suleiman (*cf. jerdoni*) constituían otra subespecie, el markhor de cuernos rectos (*cf. megaceros*).

1.5 Sinónimos científicos: *Aegoceros falconeri* (Wagner, 1839)

1.6 Nombres comunes:      español:    Markhor de Bujará  
                                  francés:    Markhor de Bokhara  
                                  inglés:     Heptner's o Bukhara (Bokhara) o Tajik markhor

1.7 Número de código:

## 2. Visión general

Todas las subespecies y poblaciones de *Capra falconeri* se transfirieron del Apéndice II al Apéndice I de la CITES en la octava reunión de la Conferencia de las Partes (Kyoto, 1992). La propuesta (CoP 8 de la CITES, 1992) fue presentada por un país que no formaba parte del área de distribución, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, y se basó en información escasa. No hubo ningún estudio completo disponible. En ese entonces, la CITES no había aprobado aún los criterios específicos para la inclusión en los Apéndices I y II que figuran en la Resolución Conf. 9.24. En la décima reunión de la Conferencia de las Partes en la CITES (Harare, 1997), se aprobó una resolución (Conf. 10.15) que permitió un cupo de exportación anual de seis trofeos de caza deportiva de markhor de las áreas de gestión comunitaria de la caza del Pakistán, reconociendo el hecho de que la población estaba aumentando debido a los beneficios que algunas comunidades rurales obtenían del turismo para caza deportiva. Este cupo de exportación anual se aumentó a 12 especímenes en la 14ª reunión de la Conferencia de las Partes (Bangkok, 2002), con la finalidad de alentar la gestión comunitaria (Resolución Conf. 10.15 (Rev. CoP 14)).

Michel S. et al. (2015) Michel, S. t Rosen Michel, T. (2015) y Michel, S. (2017) describen cómo comenzó la recuperación del markhor en Tayikistán: *“Basándose en la experiencia del Pakistán, alrededor de 2004, varios cazadores tradicionales locales, preocupados por la posible extinción de la población de markhor debido a la extendida caza furtiva, establecieron pequeñas empresas dedicadas a la conservación y el uso sostenible futuro del markhor. Tayikistán inició en 2008 un proyecto sobre las especies de ungulados de montaña (“The Mountain Ungulate project”), una iniciativa conjunta de seis áreas de conservación comunitaria. Los principales asociados internacionales fueron: el Programa regional de uso sostenible de recursos naturales en Asia Central de la GIZ (Alemania), la Sociedad zoológica para la conservación de especies y poblaciones (ZGAP, Alemania), Panthera (EE.UU.) y el Tajik NGO Nature Protection Team. Los ex cazadores furtivos participaron en un proyecto de conservación con la vaga esperanza de que las futuras oportunidades de caza lícita condujeran a ingresos de la caza y el turismo basado en la naturaleza. Estas personas acordaron no cazar furtivamente, proteger las especies silvestres y rehabilitar la población de especies de caza. Los organismos del Gobierno de Tayikistán responsables de las especies silvestres asignaron a estos grupos sus zonas de caza tradicionales como áreas de gestión de las especies de caza. Con la ayuda y el aliento del proyecto, surgieron varios grupos que se registraron como entidades jurídicas, usualmente como organizaciones no gubernamentales (ONG) sin fines comerciales.*

*Los fundadores de estas pequeñas empresas y su personal habían sido anteriormente, en general, cazadores informales. Uno de ellos admitió una vez que había matado “cientos” de markhor y que nunca volvía de las montañas con las manos vacías. Estas personas saben con precisión cómo los cazadores furtivos acceden a las áreas y matan ejemplares de markhor, y saben cómo impedirlo. También tienen una fuerte conexión con “sus” animales y son excelentes buscadores de animales.*

*Los estudios regulares en las áreas de gestión comunitaria de las especies de caza pronto comenzaron a mostrar aumentos y una estabilización de las poblaciones de ungulados de montaña, como el íbice siberiano, el argalí o carnero de Marco Polo y el markhor. Ahora, estas áreas albergan más de 2.000 íbices, 500 carneros de Marco Polo y alrededor de 2.000 markhor de Bujará”.*

En la temporada 2013-14, el Gobierno expidió, mediante un decreto especial, el primer cupo de caza de markhor de Bujará de Tayikistán. Desde entonces, el Gobierno ha expedido cupos de seis o siete ejemplares de markhor por temporada, por medio de decretos anuales.

En 2014, durante la 12ª reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Pyeongchang, República de Corea), el Proyecto de las especies de ungulados de montaña de Tayikistán recibió el prestigioso Markhor Award otorgado por el Consejo Internacional para la Conservación de la Caza y la Fauna Silvestre, en reconocimiento a su sobresaliente desempeño en la conservación, que vincula la

conservación de la diversidad biológica y los medios de subsistencia del ser humano por medio de la aplicación de los Principios de Addis Abeba sobre la Utilización Sostenible, en particular la caza, como parte de la gestión de las especies silvestres y los ecosistemas (CIC Magazine 2014/3).

En 2015, la UICN (Michel, S. y Rosen Michel, T. 2015) evaluó el estado mundial de *Capra falconeri* y redujo su clasificación de En Peligro a Casi Amenazado, con la justificación siguiente: “Esta especie se clasifica como Casi Amenazado: prácticamente cumple las condiciones de Vulnerable a tenor del criterio C2a(i), dado que hay menos de 10.000 individuos maduros (se estiman 5.808, según nuestro análisis de datos de 2011-2013) y cada subpoblación, excepto una, tiene menos de 1.000 individuos maduros. Se estima que la subpoblación más grande tenía 1.697 individuos maduros en 2011. No hay una disminución continua observada, estimada, proyectada o inferida de la población total. Sin embargo, las subpoblaciones estables y crecientes están restringidas a áreas sujetas a la gestión sostenible de la caza y áreas protegidas. En el caso de que estas actividades de conservación cesaran en el futuro, es probable que la caza furtiva aumente, posiblemente ocasionando una disminución de estas trayectorias positivas, en cuyo caso la especie cumpliría los criterios como Vulnerable.

La evaluación anterior (2008) como En Peligro parece ser errónea. Según los datos disponibles, el taxón hubiera cumplido los criterios para la categoría Vulnerable con arreglo al criterio C con <10.000 individuos maduros, porque las estimaciones más recientes citadas por Valdez (2008) oscilaban entre 5.080 y 5.630 individuos (media = 5.355), de los cuales el 60%, o 3.213, individuos hubieran sido animales maduros. Además, se había registrado una disminución continua inferida (C1) y se estima que la subpoblación más grande de los Montes Torghar albergaba 1.600 individuos, de los cuales 960 (60%) individuos se supondrían maduros, por lo que se cumpliría el umbral del criterio C2a(i) para la categoría Vulnerable.

El motivo para el cambio de la categoría Vulnerable (la evaluación corregida de 2008) a Casi Amenazado es genuino (reciente, con evaluaciones en 1994, 1996 y 2008). Los datos disponibles demuestran que la anterior disminución de la población había cesado durante más de cinco años debido a las medidas de conservación eficaces. Esto ha conducido a una estabilización de las subpoblaciones clave y a un aumento en partes del área de distribución de la especie. Desde 2002, se estima que la subpoblación más grande ha sido de >1.000 individuos maduros durante varios años. Por lo tanto, no se han cumplido los criterios C1 y C2a(i) para la categoría Vulnerable durante cinco años o más. (The IUCN Red List of Threatened Species: *Capra falconeri* – publicado en 2015. 1 <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T3787A82028427.en>)

Desde la publicación de la evaluación de la Lista Roja de la UICN, la población de markhor de Bujará en Tayikistán ha seguido aumentando, como se informa en el punto A anterior y en el punto 4.2 a continuación.

### 3. Características de la especie

#### 3.1 Distribución

El área de distribución geográfica de *Capra falconeri* incluye Afganistán, el sudoeste de Turkmenistán, el norte de India, el norte y el centro del Pakistán y el sur de Uzbekistán (Grubb, 2005).

En Tayikistán, el markhor de Bujará (*Capra falconeri heptneri*) se encuentra en tres poblaciones diferentes (una cuarta está posiblemente extinguida) como se muestra en el Mapa 1.

La especie habita principalmente una zona de aproximadamente 118.000 hectáreas en el sur de Tayikistán, desde la cadena montañosa Kushvariston al sudoeste, a través de la ladera este de la cadena montañosa Hazratishoh y la ladera este del extremo sudoriental de la cadena montañosa Darvaz. Esta área bordeada por el río Pyanj, que marca el límite de Tayikistán con Afganistán. La altitud llega hasta los 4.500 metros (2,8 millas) (Alidodov *et al.*, 2012; Michel *et al.*, 2015; Damn y Franco, 2014, Michel, S. y Rosen Michel, T., 2015). Todos los estudios realizados desde la segunda mitad de la década de 2000 se llevaron a cabo en parte de esta área.

Esta área de distribución del markhor en el sur de Tayikistán incluye la Reserva Estricta de Dashtijum (de aproximadamente 20.000 ha) y la Reserva de Dashtijum (de aproximadamente 53.000 ha). De acuerdo con la ley tayika, todos los usos de recursos naturales están prohibidos en la Reserva Estricta, pero se permiten usos regulados en la Reserva (Michel *et al.*, 2014; Maskaev, 2014 y 2015). Estas áreas protegidas son gestionadas por organismos gubernamentales (Maskaev, 2014).

Alrededor de las reservas, hay áreas de conservación privadas que amplían el hábitat protegido disponible para el markhor y otras especies. Una creciente red de áreas de conservación está aumentando el intercambio genético entre subpoblaciones de especies de caza y se están protegiendo cada vez más los corredores de migración”. Por ejemplo, el área de conservación “Muhofiz”, junto con las áreas adyacentes asignadas formalmente a otros grupos y familias locales o gestionadas informalmente por estos y la reserva natural estricta ahora forman un área contigua, que incluye casi todo el área de distribución del markhor en Tayikistán. Un área de conservación es una organización no gubernamental que supervisa la conservación y protección de las especies silvestre y su hábitat en una zona específica (Michel *et al.*, 2015).

El markhor cuenta con protección jurídica, ya que está incluido en el Libro Rojo de Tayikistán. La caza del markhor sin licencia tiene una pena de cinco años de cárcel o una multa, de alrededor de 160.000 somoni. No obstante, el Gobierno puede permitir por decreto la caza de especies de fauna protegidas (Maskaev, 2014 y 2015; Michel *et al.*, 2015).

### 3.2 Hábitat

*Capra falconeri* está adaptada a los terrenos montañosos con pendientes escarpadas, de entre 600 m y 3.600 m de altitud. La especie se encuentra generalmente en zonas con terrenos arbolados abiertos, matorrales y bosques dispersos. En el Pakistán y la India, estos terrenos albergan principalmente robles (p. ej. *Quercus ilex*), pinos (p. ej. *Pinus gerardiana*), enebros (p. ej. *Juniperus macropoda*) y cedros del Himalaya (*Cedrus deodora*), así como píceas de Afganistán (*Picea smithiana*) y abetos (*Abies spectabilis*, *A. pindrow*) en algunas zonas. La vegetación de las zonas bajas de Tayikistán consiste en terrenos arbolados abiertos y comunidades de arbustos, con pistacheros (*Pistacia vera*), ciclamores (*Cercis griffithii*) y almendros (*Amygdalus bucharica*); así como enebros (*Juniperus seravschanica*), (*J. semiglobosa*), mezclados con arbustos de arce (*Acer regelii*, *A. turkestanicum*), rosa (*Rosa kokanica*), madreSelva (*Lonicera nummulariifolia*) y *Cotoneaster* spp.

### 3.3 Características biológicas

El markhor raramente habita las zonas montañosas altas por encima del límite de la vegetación arbórea. El markhor es un animal diurno, con mayor actividad durante la mañana temprano y las últimas horas de la tarde. Alterna estacionalmente entre el pastoreo (verano) y el ramoneo (invierno), y se alimenta de pastos y hojas. La gestación de las hembras dura entre 135 y 170 días y usualmente tienen 1 o 2 crías. Los animales alcanzan la madurez sexual a los 18-30 meses y viven entre 12 y 13 años. El markhor es una posible presa de la pantera de las nieves (*Panthera uncia*), el leopardo (*Panthera pardus*), el lince (*Lynx lynx isabellinus*), el oso pardo del Himalaya (*Ursus arctos isabellinus*), el lobo (*Canis lupus*), el chacal (*Canis aureus*) y el águila real (*Aquila chrysaetos*).

### 3.4 Características morfológicas

El markhor es un animal robusto, que presenta dimorfismo sexual, de patas relativamente cortas y macizas y pezuñas anchas. Según la subespecie, el markhor macho pesa entre 70 kg y 110 kg (155 lb y 242 lb), mientras que la hembra pesa entre 32 kg y 50 kg (70 lb y 110 lb). Las razas del sur y el oeste generalmente tienen menor peso, mientras que aquellas de las áreas de distribución del noreste son las más pesadas. Schaller (1977) destacó la considerable variación clinal en el tamaño del cuerpo entre la población del norte del Himalaya y aquellas que habitan las cadenas montañosas más calurosas y secas del sur y el oeste. Las mediciones de masa corporal, largo y altura son aproximadas, dado que se carece de una serie de mediciones basadas en protocolos convenidos. Los ejemplares machos tienen una cubierta gris rojizo, con una raya dorsal marrón oscuro o gris. Tienen una melena corta y barba oscura tupida. Las hembras son mucho más pequeñas que los machos, y pesan entre 41 kg y 45 kg (90 lb y 100 lb) en promedio. Su coloración es más uniforme que la de los machos. No tienen melena y sus barbas y sus cuernos son cortos. Tanto los machos como las hembras tienen pelo blancuzco en el abdomen y las patas, debajo de los espolones, y cola negra (Damn y Franco, 2014).

### 3.5 Función de la especie en su ecosistema

En un hábitat no perturbado, el markhor es un animal generalmente diurno, con mayor actividad durante la mañana temprano y las últimas horas de la tarde. En invierno, se alimentan en forma intermitente durante todo el día (Roberts, 1977). Las preferencias alimentarias varían según la estación y disponibilidad (tanto ramoneo como pastoreo). Cuando el suelo está cubierto de nieve, el markhor come hojas, ramas pequeñas y arbustos, pero en el verano se alimenta principalmente con herbazales

y pastos (Aleem, 1976; Schaller, 1977). Ocasionalmente, se trepa a árboles como robles (*Quercus spp.*), pinos (*Pinus spp.*) y enebros (*Juniperus spp.*) para ramonear (Schaller, 1977). La inclusión en el Apéndice II del cupo de caza propuesto no afectará esta función.

#### 4. Estado y tendencias

##### 4.1 Tendencias del hábitat

La superficie del hábitat disponible ha aumentado gracias al aumento del número de subpoblaciones de propiedad privada y sujetas a gestión comunitaria.

##### 4.2 Tamaño, estructura y tendencias de la población

Los estudios de población realizados por el Gobierno de Tayikistán, junto con los guardaparques de las áreas de gestión de especies de caza, así como científicos independientes y ONG, demostraron que durante los últimos años los números de ejemplares de markhor han alcanzado máximos históricos. A finales de la década de 1990 había probablemente menos de 350 ejemplares de markhor de Bujará en Tayikistán; en 2012, un estudio demostró que las cifras eran mucho más elevadas, y los observadores contaron en forma directa más de 1.000 (1.018) ejemplares (Michel *et al.*, 2014). En 2014 (Alidodov *et al.*, 2014) en un estudio similar, se observaron 1.300 animales y, durante un estudio parcial realizado en 2016 (Academia de Ciencias de la República de Tayikistán, 2016) solamente en áreas clave, se contaron cerca de 1.450 ejemplares de markhor. En febrero y marzo de 2017, el Departamento de Control Estatal de Protección de la Fauna y Flora del Comité de Protección Ambiental del Gobierno de Tayikistán, el Instituto de Zoología y Parasitología de la Academia de Ciencia, el Instituto Biológico Pamir de la Academia de ciencias y el Instituto de Silvicultura (el organismo forestal del Gobierno de Tayikistán) llevaron a cabo otro estudio. Expertos del Grupo de Especialistas en Caprinos de la CSE de la UICN, la *Wild Sheep Foundation* y *Panthera* participaron como observadores internacionales independientes (UICN, CSE/CSG, 2017). El estudio abarcó las zonas del área de distribución del markhor del país conocidas por albergar la mayor parte de las cabras silvestres (Figura 1). Los responsables del estudio, después de evaluar y eliminar todas las posibles observaciones repetidas del mismo animal, observaron en forma directa 1.901 ejemplares de markhor en una zona de 525 km<sup>2</sup>, que representa alrededor del 50% del área de distribución conocida de la especie en el país (alrededor de 1177 km<sup>2</sup>). Entre los ejemplares registrados, 332 animales eran machos adultos de más de 3 años, y 81 de ellos eran machos viejos, de 8 años o más, que cumplirían los requisitos de animales aptos para la caza (Cuadro 1). En 2017, se registraron 275 rebaños de markhor en la zona del estudio. Por lo tanto, el tamaño medio de grupo de markhor fue 6,9 (D.E.: ± 6,1). Véase la Figura 2, de (UICN, CSE/CSG, 2017).

Entre el 1 y el 23 de marzo de 2018, biólogos de diferentes instituciones del Gobierno de Tayikistán llevaron a cabo otro estudio, en la misma zona del estudio realizado en 2017, y observaron en forma directa 2.648 ejemplares de markhor (Muratov, 2018, no publicado). El estudio se llevó a cabo conforme a las "Directrices para supervisar el estado de la población silvestres de especies unguladas en Tayikistán", aprobadas por el comité del consejo técnico científico para la protección ambiental. Excluidos los posibles casos de doble contabilización, se observaron en forma directa 2.648 ejemplares de markhor, en una zona de 552 km<sup>2</sup>, con la composición de género/edad siguiente: 816 jóvenes, 384 borregos, 662 hembras, 230 machos subadultos (2-3 años), 278 machos adultos (más de 3 años), 195 machos viejos (más de 8 años) y 83 animales no identificados (Muratov 2018, no publicado).

Se ha de considerar que todos los recuentos registran el número de animales observados en forma directa; por lo tanto, es probable que la población sea más grande.

Por lo tanto, se sabe mucho más ahora sobre las poblaciones y los números son mucho más elevados que en el momento en que se aprobó la propuesta de transferir la especie al Apéndice I. Esa propuesta se basó casi exclusivamente en los datos que figuraban en Borodin, A.M., 1985. *Red Data Book of the USSR*.

##### 4.5 Tendencias geográficas

Se considera que las poblaciones del sur de Tayikistán han aumentado o pueden estar recolonizando áreas que la especie ocupaba anteriormente.

## 5. Amenazas

Entre las amenazas pueden mencionarse la caza ilegal, la degradación del hábitat, la competencia con el ganado y la transmisión de enfermedades (Michel, S. y Rosen Michel, T., 2015).

Anteriormente, la caza prolongada y no controlada diezmo la población, que se está recuperando gracias a los programas de conservación comunitaria, que cuentan con el apoyo de los fondos que genera el turismo de caza sostenible.

Se informa que, debido a los desórdenes públicos en el Afganistán, un país vecino, los incursos provenientes de ese país participan en actividades de caza furtiva en las zonas fronterizas. (UICN, CSE/CSG, 2017)

En algunas zonas, la calidad del hábitat se ve afectada por pastoreo intensivo de ganado (siendo las cabras las especies predominantes), combinado con recolección intensiva de arbustos, como por ejemplo de las especies importantes como forraje, tales como los ciclamores (*Cercis griffithii*). El pastoreo y el ganado de cría pueden influir negativamente en las poblaciones de markhor (UICN, CSE/CSG, 2017).

Los hábitats compartidos entre el markhor y el ganado de cría aumenta las probabilidades de transmisión de enfermedades. En 2010, 64 ejemplares de markhor murieron a causa de un brote de neumonía micoplásmica. Ostrowski *et al.* (2011) llegaron a la conclusión de que, muy probablemente, las cabras fueran la fuente de la infección. El agente infeccioso puede estar presente en los rebaños de cabras de cría sin síntomas clínicos, y no existe una vacuna eficaz para prevenir esta presencia y riesgo de transmisión latente. La pequeña empresa que gestiona el área de conservación del markhor llevó a cabo actividades de seguimiento y prevención en la zona de Siyorish en 2010, con financiación de la GIZ, y en 2011, con financiación de la *Los Angeles Zoological Society*. No se han registrado otros casos de mortalidad masiva y, en un estudio realizado en febrero/marzo de 2012, se observaron 236 ejemplares de markhor en la zona. La reducción al mínimo del riesgo de transmisión de enfermedades es una importante dificultad para las autoridades y veterinarios tayikos, así como para los administradores de las áreas de conservación (UICN, CSE/CSG, 2017).

## 6. Utilización y comercio

### 6.1 Utilización nacional

Tayikistán dispone de un marco jurídico vigente y las medidas para gestionar la caza para trofeos de *Capra falconeri heptneri* garantiza que se eviten posibles actividades ilícitas. El markhor está incluido en el Libro Rojo de Tayikistán y, por lo tanto, cuenta con protección jurídica.

En el cuadro siguiente se informa la extracción de animales por medio de la caza deportiva:

Año (estación)	Licencias otorgadas	Licencias utilizadas
2014-2015	6	6
2015-2016	7	6
2016-2017	7	7
2017-2018	12	12
2018-2019	12	11

### 6.2 Comercio lícito

Los países importadores informaron los siguientes trofeos de caza en la Base de datos sobre el comercio CITES:

Año	Ap.	Taxón	Importador	Exportador	Cant. notificada por el imp.	Térm.	Propósito	Fuente
2014	I	Capra falconeri	MX	TJ		1 trofeos	H	W
2015	I	Capra falconeri	DE	TJ		2 trofeos	H	W
2016	I	Capra falconeri	AT	TJ		1 trofeos	H	W
2016	I	Capra falconeri	DE	TJ		1 trofeos	H	W

2016	I	Capra falconeri	Estados Unidos	TJ	3 trofeos	H	W
2017	I	Capra falconeri	DE	TJ	2 trofeos	H	W

### 6.3 Partes y derivados en el comercio

Un trofeo generalmente consta del cráneo, los cuernos y piel.

### 6.4 Comercio ilícito

Los guardaparques de las áreas de conservación comunitaria son fundamentales en la lucha contra la caza furtiva. Estas comunidades aún enfrentan importantes desafíos en la conservación del markhor. Entre estos pueden mencionarse recorrer un terreno que en algunas zonas aún está plagado de minas terrestres y sortear encuentro con incursores armados del Afganistán, que pueden estar extrayendo oro o contrabandeando drogas al mismo tiempo que cazan especies silvestres furtivamente.

Sin embargo, los guardaparques de estas comunidades ponen sus vidas en riesgo para proteger a estos animales ya que saben que si pueden sostener poblaciones saludables de markhor, finalmente podrán ver las recompensas a través de un uso sostenible limitado de la especie. Y no nos referimos solo a recompensas financieras, sino también al merecido reconocimiento que estas comunidades desearían lograr por conservar una especie que preocupa al mundo. En un país como Tayikistán, uno de los más pobres del mundo, que depende de la financiación para el desarrollo, los pobladores locales se destacan y demuestran que pueden cuidar su fauna silvestre (Rosen, T., 2014).

### 6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Desde 2014, la caza regulada de markhor para trofeos en Tayikistán no ha tenido ningún efecto negativo directo en el tamaño de la población de markhor (Michel, S. y Rosen Michel, T., 2015 y (UICN, CSE/CSG, 2017). Las cifras y la estructura actual de la población muestran que, en las zonas para las que la Academia de Ciencias había recomendado que se asignaran cupos desde 2014, los números y la estructura de la población, incluida la presencia registrada de machos de edad adecuada para la caza para trofeos, indican que las actividades de caza no solo no tuvieron ningún efecto perjudicial en la conservación de la especie sino que realmente constituyeron un gran apoyo para la gestión activa de la conservación.

Este fue el caso de las áreas de conservación de LLC M-Sayod, LLC Saidi Tagnob y LLC Morkhur. Las conversaciones con los guardaparques de estas entidades y con los miembros de la comunidad local, así como las observaciones en las respectivas aldeas, sugiere que estas entidades invierten una alta proporción de los ingresos obtenidos con la caza en actividades de conservación (tales como la lucha contra la caza furtiva, la vigilancia continua de sus áreas y las especies silvestres) y en el apoyo a las comunidades y su desarrollo (tal como la construcción de tuberías y tanques para agua potable, la ampliación de calles, becas para estudiantes y materiales agrícolas).

## 7. Instrumentos jurídicos

### 7.1 Nacional

Tayikistán dispone de un marco jurídico vigente y las medidas para gestionar la caza para trofeos de *Capra falconeri heptneri* garantiza que se eviten posibles actividades ilícitas. El markhor está incluido en el Libro Rojo de Tayikistán y, por lo tanto, cuenta con protección jurídica. Según la ley de la República de Tayikistán "Sobre el mundo animal", el Gobierno de la República de Tayikistán puede permitir, en casos excepcionales, el uso de un número limitado de animales protegidos para fines científicos y otros. Los cupos que se establecen anualmente por medio de un decreto del Gobierno de la República de Tayikistán, sobre la base de una propuesta del Comité para la Protección Ambiental del Gobierno de la República de Tayikistán y en consulta con la Academia de Ciencias de la República de Tayikistán.

### 7.2 Internacional

Además de la inclusión en la CITES, no hay ningún otro instrumento internacional vigente.



## 8. Ordenación de la especie

### 8.1 Medidas de gestión

Tayikistán gestiona el turismo de caza de markhor por medio de un sistema de cupos. La Autoridad Científica (la Academia de Ciencias de Tayikistán) aplica la metodología siguiente para asignar los cupos:

1. Si en un área de conservación asignada, en dos estudios seguidos, se registran al menos 100 ejemplares de markhor, con cinco machos de edad apta para trofeos como mínimo, se podría expedir un permiso;
2. El número de permisos no debería superar el 1% del número de la población y el 20% del número de machos de al menos 8 años registrado en el estudio más reciente;

Deben registrarse el tamaño y la edad de los animales extraídos, así como el esfuerzo de caza y la tasa de éxito, y en el caso de que la tendencia muestre una disminución en relación con la edad, el tamaño de los trofeos o el éxito de la caza, deberían adaptarse los criterios.

Este cupo es específico para una temporada determinada y cualquier decisión sobre los cupos de caza para las temporadas futuras se adoptará sobre la base de la información científica disponible acerca de los números de la población, las tendencias y las amenazas presentes. Por lo tanto, Tayikistán pone en práctica un enfoque de gestión adaptable acerca de la determinación de los cupos de extracción lícita de ejemplares de markhor y otras especies silvestres. Se han asignado los siguientes cupos para el turismo de caza deportiva de *Capra falconeri heptneri*: 2014-2015=6 machos viejos, 2015-2016=7 machos viejos, 2016-2017=7 machos viejos, 2017-2018=12 machos viejos.

### 8.2 Supervisión de la población

Biólogos profesionales, tanto nacionales como extranjeros, entre los que se incluyen colaboradores de la Academia de Ciencias de Tayikistán, el Organismo de Silvicultura, la Universidad, la UICN, WWF y *Panthera*, llevan a cabo estudios periódicos en forma anual.

### 8.3 Medidas de control

#### 8.3.1 Internacional

*Capra falconeri* está incluida en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Además de la inclusión en la CITES, no se requieren otras medidas en este momento.

#### 8.3.2 Nacional

Véase la sección 7.1.

### 8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

Varios zoológicos tienen especímenes de markhor en cautividad, pero no es fácil obtener datos de fácil acceso sobre la población total en cautividad.

### 8.5 Conservación del hábitat

Los ingresos que genera la caza están impulsando medidas de conservación destinadas también a la conservación del hábitat, tales como la reducción o la mejora de la cría de ganado.

### 8.6 Salvaguardias

La reducción más importante de las actividades ilícitas, en particular la caza furtiva y la tala de madera para leña, fue lograda por los miembros de la comunidad, patrullando las áreas, creando redes de informantes y protegiendo activamente al markhor y su hábitat. Muchos de los guardias de las áreas de conservación participaron anteriormente en la caza tradicional e ilícita de markhor; actualmente, no participan en esas actividades e impiden la caza furtiva de otros. Ya ha comenzado la colaboración

transfronteriza entre las áreas de conservación de Tayikistán y los pobladores locales de las aldeas vecinas del Afganistán, y es una herramienta prometedora para reducir los incidentes de caza furtiva transfronteriza. Estos enfoques han demostrado ser los más eficaces, dado que la protección jurídica por sí sola es insuficiente para preservar la especie. Los crecientes números de ejemplares de markhor y las distancias de escape más reducidas, así como la creciente presencia de la pantera de las nieves en partes adecuadas del área de distribución del markhor (se han registrado las densidades de pantera de las nieves más altas en una de las áreas de conservación del markhor), son indicadores de la exitosa labor de protección que se lleva a cabo en las áreas de conservación.

#### 9. Información sobre especies similares

Se ha considerado que los espirales y giros de los cuernos son la principal característica distintiva y el medio fundamental para describir las subespecies de markhor; sin embargo, se han observado variaciones en la forma de los cuernos, con diferentes grados de espirales y giros, en los tipos descritos (Damn y Franco, 2014).

Schaller y Khan (1975) combinaron los fenotipos del markhor de Cachemira (cf. *cashmiriensis*) y de Astor (cf. *falconeri*) en el markhor de cuernos de bengala (cf. *falconeri*) y del markhor de Kabul (cf. *megaceros*) y de Suleiman (cf. *jerdoni*) en el markhor de cuernos rectos (cf. *megaceros*). Wilson y Reeder (2005) reconocen el markhor de cuernos de bengala (cf. *falconeri*, incl. *cashmiriensis*), el markhor de cuernos rectos (cf. *megaceros* incl. *jerdoni*) y el markhor de Bujará (cf. *heptneri*, incl. *ognevi*).

Schaller y Khan (1975) y Schaller (1977) sostuvieron que resultaría razonable reducir estas subespecies a una sola especie monotípica, incluyendo asimismo cf. *heptneri* dado que todos los tipos de markhor representan aparentemente una clina. Los animales más pequeños con los collares más cortos y los cuernos más rectos y retorcidos se encuentran en el sur, mientras que los tipos más grandes, que presentan los collares más largos y los cuernos con más giros y espirales abiertos se encuentran más hacia el norte. Schaller señaló que no resulta sorprendente que existan forma intermedias, dado que es probable que las áreas de distribución se hayan superpuesto históricamente. Sin embargo, incluso considerando que algunas poblaciones locales de markhor frecuentemente estaban aisladas, lo sorprendente no es que exista variación sino que esta sea tan pequeña (Schaller, 1977).

#### 10. Consultas

Esta propuesta se refiere exclusivamente a la población de Tayikistán del markhor de Bujará (*Capra falconeri heptneri*). Sin embargo, el 21 de diciembre de 2018, se consultó a las Autoridades Administrativas CITES de los otros Estados del área de distribución de las subespecies; es decir, Afganistán y Uzbekistán. También se consultó a las Autoridades Administrativas CITES de la India y del Pakistán, Estados del área de distribución de las otras subespecies de *Capra falconeri*, el 21 de diciembre de 2018.

No obstante, los Estados del área de distribución tendrán oportunidad de responder y de formular observaciones respecto de esta propuesta después de que sea presentada y de que la Secretaría la comunique a todas las Partes en la CITES.

#### 11. Observaciones complementarias

La gestión del markhor está a cargo de organizaciones locales, establecidas como pequeñas empresas familiares de pobladores locales y organizaciones no gubernamentales establecidas por comunidades locales. Estas organizaciones están a cargo de las áreas asignadas, en las que ponen en práctica actividades de protección y otras, como se describe en sus respectivos estatutos y contratos. Además, una parte del hábitat del markhor se encuentra en la Reserva Natural Estricta Dashtijum y, por lo tanto, está protegido. En esta área, no se permiten ni actividades económicas ni la caza. Otras partes de esta área están protegidas en una reserva, con un uso regulado de recursos naturales, gestionada conjuntamente por la empresa forestal Dashtijum. Las áreas de gestión de las especies silvestres son gestionadas por los pobladores locales y la reserva estricta y la empresa forestal emplean a los pobladores locales como guardaparques y para otros trabajos. Todas las organizaciones, incluidas la Reserva Natural Estricta Dashtijwn y la empresa forestal Dashtijum, informan anualmente acerca del estado de la naturaleza en las áreas de las que están a cargo, las actividades de protección de la naturaleza y las infracciones de la ley y los reglamentos y otros incidentes. Las organizaciones locales, así como la reserva estricta y la empresa forestal, tienen guardaparques que realizan actividades eficaces para combatir la caza furtiva. Durante los últimos años, la protección eficaz ha contribuido al aumento de la población de markhor, como se indica en los estudios realizados desde 2012. La tarifa del permiso de caza para el markhor es de aproximadamente

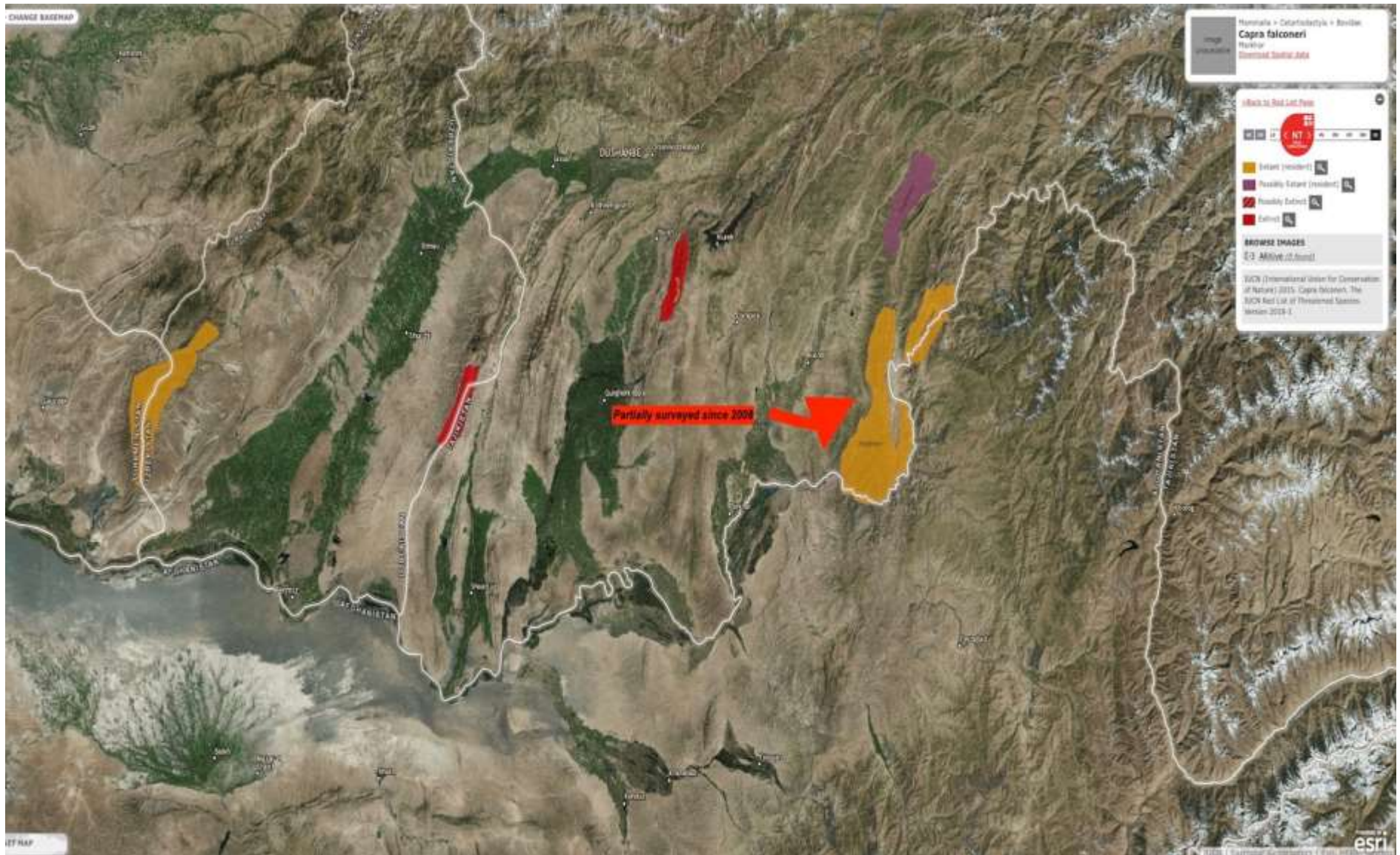
41.000 USD. Las tarifas de los permisos de caza internacional se utilizan con arreglo a los artículos 19 y 20 de la ley de la República de Tayikistán “Sobre protección ambiental” para la protección de la naturaleza y medidas para mejorar el medioambiente. Estos fondos se distribuyen entre Fondo Local de Protección de la Naturaleza en el nivel de los distritos (60%), el Fondo Regional de Protección de la Naturaleza en el nivel regional (20%) y el Fondo de Protección de la Naturaleza de la República (20%). Los fondos del Fondo Local de Protección de la Naturaleza se utilizan en particular para la mejora de las condiciones de vida en las aldeas cercanas a los hábitats de los animales que se cazan. Además de los fondos que se obtienen de las tarifas de los permisos, las organizaciones locales de gestión de las especies silvestres se han comprometido a gastar el 30% de sus ingresos por la caza de markhor para financiar actividades destinadas al desarrollo de las condiciones socioeconómicas de las aldeas donde se lleva a cabo la caza. Estas actividades se ejecutan en estrecha colaboración con la administración local y los órganos representativos de las aldeas, a fin de garantizar que se satisfagan las necesidades prioritarias y que las actividades se ejecuten de acuerdo con las normas establecidas (Baldus y Michel, 2011, Fischer *et al*, 2014, Michel *et al*, 2015).

## 12. Referencias

- Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan (2016). Survey of population of markhor on the Hazratishoh and Darvaz Mountain Ranges of Tajikistan. Executive Summary.
- Munavvar Alidodov, Zayniddin Amirov, Nuzar Oshurmamadov, Komil Saidov, Jura Bahriev, Ismoil Kholmatov. 2014. Survey of markhor at the Hazratishoh and Darvaz Ranges, Tajikistan. State Forestry Agency under the Government of the Republic of Tajikistan, Dushanbe.
- Anon. (2009). Skulls, skins and horns seized in a Moscow airport. WWF Russia, Moscow, Russia. <http://wwf.ru/resources/news/article/eng/4475>. Viewed 27 November 2018.
- Baldus, R. & Michel, S. (2011) What does CITES mean for an African or Central Asian village? Some experiences from Tanzania and Tajikistan. In CITES and CBNRM: Proceedings of an International Symposium on the Relevance of CBNRM to the Conservation and Sustainable Use of CITES-listed Species in Exporting Countries (eds Abensperg-Traun, M., Roe, D. & O'Cruidain, C.), pp. 52–58. IUCN/International Institute for Environment and Development, London, UK.
- Borodin, A.M. 1985. Red Data Book of the USSR. 2nd edition. Lesnaya Promyshlennost Publishers. Moscow.
- CIC Magazine 2014/3. Accessed on 1 December 2018 [http://www.cic-wildlife.org/wp-content/uploads/2012/12/2014\\_3\\_4\\_Magazine.pdf](http://www.cic-wildlife.org/wp-content/uploads/2012/12/2014_3_4_Magazine.pdf)
- CITES CoP 8, 1992 Prop 19: Transfer of *Capra falconeri falconeri* (including *cashmirensis*) and *Capra falconeri heptneri* (including *ognevi*) from Appendix II to Appendix I with the consequences that the whole species is included in Appendix I. Available at: [https://www.cites.org/sites/default/files/eng/cop/08/prop/E08-Prop-19\\_Capra.PDF](https://www.cites.org/sites/default/files/eng/cop/08/prop/E08-Prop-19_Capra.PDF)
- Damm, Gerhard R. and Franco, Nicolás, 2014: The CIC Caprinae Atlas of the World – CIC International Council for Game and Wildlife Conservation, Budakeszi, Hungary in cooperation with Rowland Ward Publications RSA (Pty) Ltd., Johannesburg, South Africa.
- Fischer, M., L. Joldubaeva, and D. Yermolyonok 2014. Sustainable Management of Wildlife in Central Asia. German Cooperation Deutsche Zusammenarbeit. Available online at <https://www.cbd.int/sustainable/doc/giz2014-en-wildlife-management-central-asia.pdf>. Accessed online on 1 December 2018.
- IUCN SSC/CSG 2017 - IUCN Species Survival Commission Caprinae Specialist Group - Tino Broghammer, Clemens Herche, Sandro Lovari . Survey of populations of Heptner's markhor *Capra falconeri heptneri* in Tajikistan: 13th February – 6th March 2017.
- Maskaev A. Government of Tajikistan's letters to the EU Commission 2014 and 2015.
- Michel, S., Rosen Michel, T., Saidov, A., Karimov, K., Alidodov, M., & Kholmatov, I. (2015). Population status of Heptner's markhor *Capra falconeri heptneri* in Tajikistan: Challenges for conservation. *Oryx*, 49(3), 506-513. doi:10.1017/S0030605313000860
- Michel, S. & Rosen Michel, T. 2015. *Capra falconeri* (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T3787A97218336. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T3787A82028427.en>. Downloaded on 20 November 2018.
- Michel, S. 2017. Return of the Markhor. *Sportsfield* 2017. <http://sportsfield.com/return-of-the-markhor/>

- Muratov R.Sh. 2018 unpublished. Statistical results of the 2018 Markhor census in Tajikistan. Ecology and Terrestrial Vertebrate Animals Department. Dushambe.
- Ostrowski, S., Thiaucourt, F., Amirbekov, M., Mahmadsheev, A., Manso-Silvan, L., Dupuy, V., Vahabov, D., Ziyoev, O., Michel, S. (2011). Fatal outbreak of *Mycoplasma capricolum* pneumonia in endangered markhors. *Emerging infectious diseases*, 17(12), 2338-2341.
- Rosen, T. (2014) Tajikistan Brings Endangered Wild Goat from the Edge of Extinction to the Peak of Hope.in: <https://blog.nationalgeographic.org/2014/06/11/tajikistan-brings-endangered-wild-goat-from-the-edge-of-extinction-to-the-peak-of-hope/>
- Schaller G. B. (1977) Mountain Monarchs. Wild Sheep and Goats of the Himalaya. The University of Chicago Press, Chicago and London, xviii + 425 pp.
- Schaller G.B. & Khan, S. (1975). Distribution and status of markhor (*Capra falconeri*). *Biological Conservation - BIOL CONSERV.* 7. 185-198. 10.1016/0006-3207(75)90014-2

Anexo 1 Mapas, cuadros y figuras.



Mapa 1 Distribución de *Capra falconeri heptneri* en Tayikistán (fuente: Michel, S. y Rosen Michel, T., 2015)



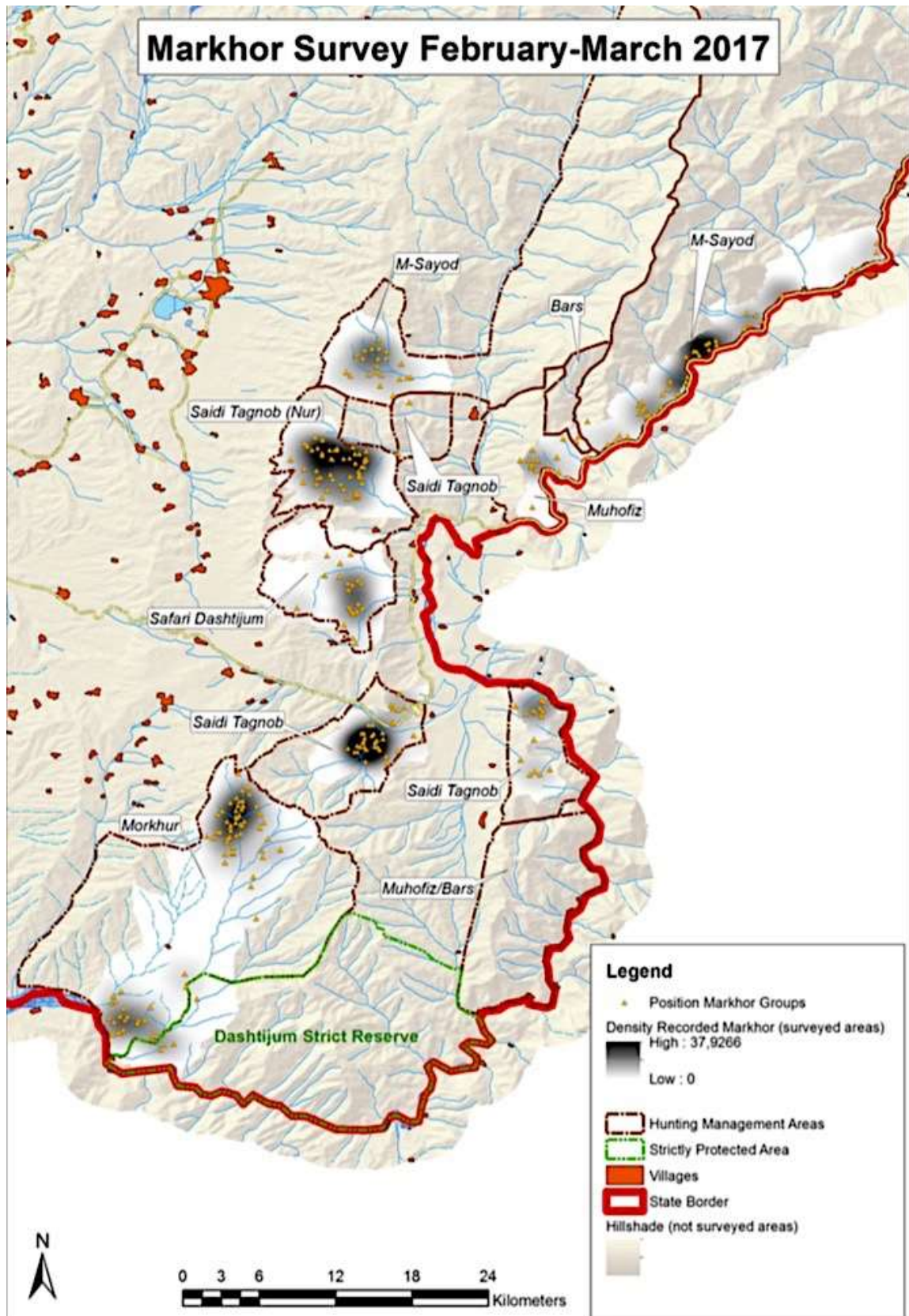
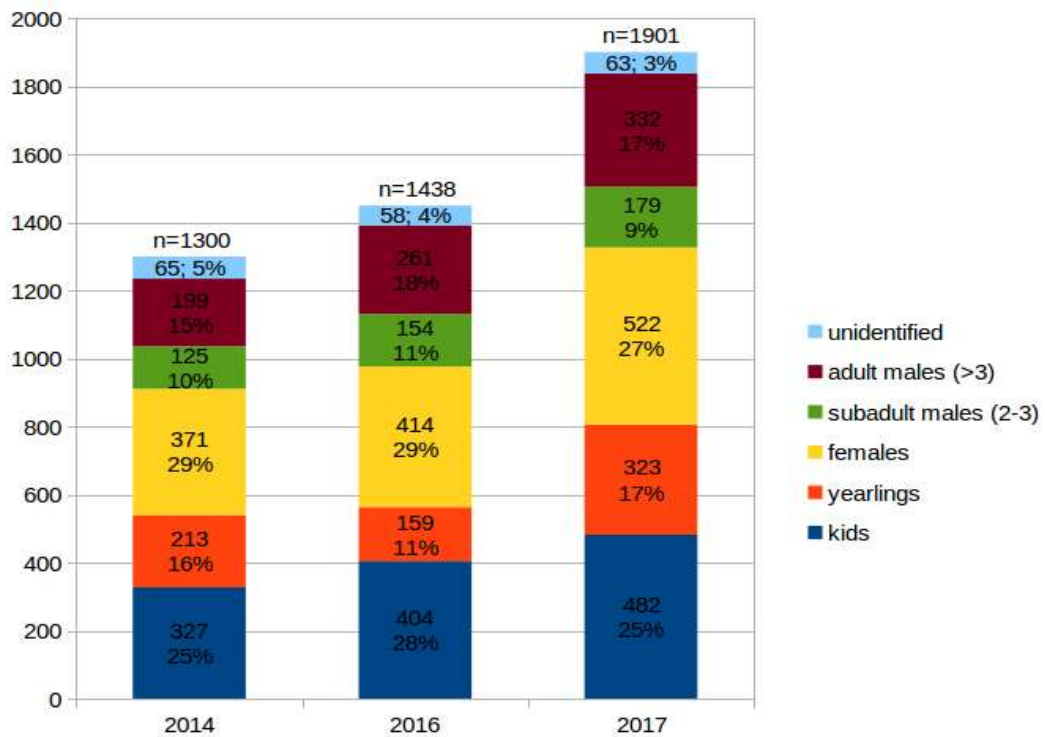


Figura 1: Mapa de densidad del markhor de Bujará en las áreas estudiadas en 2017 (Fuente: Grupo de Especialistas en Caprinos de la CSE de la UICN)



Cuadro 1: Estimaciones, tendencias de la estructura de la población del markhor de Bujará en Tayikistán, 2014-2017 (Fuente: Grupo de Especialistas en Caprinos de la CSE de la UICN)

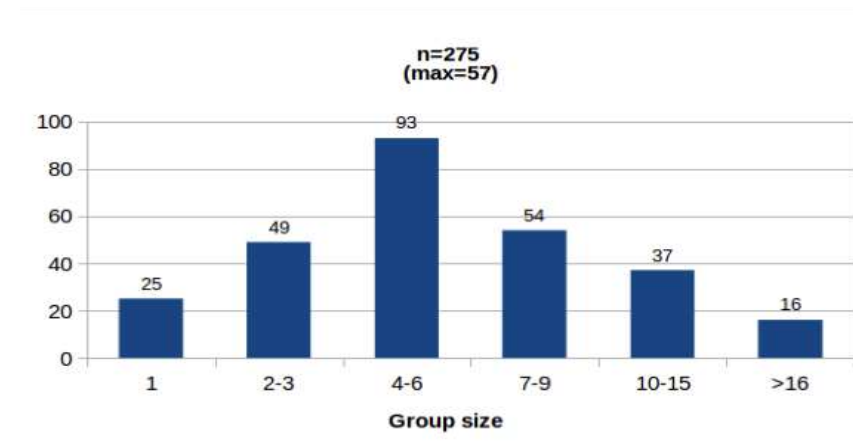


Figura 2: Distribución de tamaños de grupos para todos los rebaños de markhor en las áreas estudiadas en 2017 (Fuente: Grupo de Especialistas en Caprinos de la CSE de la UICN).