



Protocolo para las buenas prácticas de avistamiento seguro de pumas en la Reserva de la Biósfera Torres del Paine de la comuna de Torres del Paine





Citar el presente documento como:

Ilustre Municipalidad Torres del Paine, Panthera, The Nature Conservancy, Torres del Paine Legacy Fund & SERNATUR, 2025. Protocolo para buenas prácticas de avistamiento seguro de pumas en la Reserva de la Biósfera Torres del Paine de la Comuna de Torres del Paine. 39 pp.

Diseño, diagramación e ilustraciones: Rodrigo Verdugo Tartakowsky @Rodrigowsky.
Fotografías: Nick Garbutt, Dania Goic, Nicolás Lagos, Ilustre Municipalidad de Torres del Paine.
Fotografía portada y contraportada: Nicolás Lagos.

"Todas las fotografías utilizadas en el documento siguen los lineamientos del presente protocolo, y con los permisos correspondientes tanto dentro del Parque Nacional Torres del Paine como en estancias privadas."

El presente documento puede citarse de manera parcial o total, en tanto se cite la fuente de origen.

Índice

1. Introducción	5
1.1 Contexto en Chile	8
2. Objetivo general	10
2.1 Objetivos específicos	10
3. Principios fundamentales	10
4. Ámbito de aplicación	11
5. Público objetivo	11
6. Medidas específicas propuestas	12
6.1 Aspectos legales	12
6.2 Promoción y comercialización de la actividad	12
6.3 Protocolos previos al avistamiento	13
6.4 Protocolos durante el avistamiento	16
6.5 Capacitación y acreditación de guías especializados de Observación de Fauna, con foco en Pumas	24
6.6 Gestión de emergencias	26
6.7 Encuentros fortuitos	28
7. Conclusión y consideraciones finales	32
8. Referencias	33
9. Anexos	36
9.1 Implementación y fiscalización de normativa	36
9.2 Ciencia ciudadana y vinculación con la comunidad	36
9.3 Potenciales investigaciones para apoyar y adaptar lineamientos	37
9.4 Enlaces a normas y leyes vigentes	39





1. Introducción

De manera de contextualizar el trabajo realizado, el presente “Protocolo para las buenas prácticas de avistamiento seguro de pumas en la Reserva de la Biósfera Torres del Paine”, de la comuna de Torres del Paine, es producto de un proceso colectivo que se desarrolló durante el año 2025 (de mayo a julio) entre la I. Municipalidad de Torres del Paine, Panthera, The Nature Conservancy Chile – TNC, Torres del Paine Legacy Fund y Sernatur Magallanes. En ese periodo, se realizaron tres instancias de participación para construir este documento: una jornada online informativa y dos mesas de trabajo participativas vinculantes, en las que estuvieron presentes más de 150 actores del turismo, del ámbito público, privado y guías especialistas, de la comuna de Torres del Paine.

Es importante destacar que, previo a estas actividades, en el marco de una tesis de magíster de la Universidad de Chile (Rita Zamorano, 2023-2024), bajo la supervisión de Panthera, se elaboró un documento base que, además de servir como referencia fundamental para el desarrollo de este proceso participativo y la formulación de las buenas prácticas que aquí se presentan, también hace referencia e incluye información de un proceso anterior elaborado por CEQUA (CEQUA, 2020).

La Organización Mundial del Turismo (OMT) define el turismo sostenible responsable y accesible para las personas como una actividad que “busca un equilibrio entre el crecimiento económico, la conservación del medio ambiente y el desarrollo social...”, contribuyendo al 9% del PIB mundial y generando uno de cada once empleos (OMT, 2021; Benitez, 2018). El turismo de intereses especiales (TIE), que incluye actividades como la observación de vida silvestre, ha experimentado un crecimiento notable, pero también enfrenta desafíos significativos, ya que puede impactar negativamente la conservación de especies y contribuir a la degradación ambiental (Isaac, 2000; Tablado *et al.*, 2017).

Estudios han demostrado que el turismo puede afectar negativamente a los felinos silvestres, alterando su comportamiento y supervivencia. Por ejemplo, investigadores han observado que los leopardos (*Panthera pardus*) evitan zonas cercanas a asentamientos humanos y reducen su actividad diurna en áreas con alta afluencia turística (Ngoprasert *et al.*, 2007). También se ha comprobado que especies como los tigres (*Panthera tigrus*) y guepardos (*Acinonyx jubatus*) pueden llegar a abandonar sus presas cuando son perturbados, disminuyendo así la supervivencia de hembras y cachorros (Broekhuis, 2018; Kerley, 2002). Estos hallazgos resaltan la necesidad de regular las actividades turísticas para mitigar sus efectos negativos en las especies foco de las actividades turísticas.

La seguridad humana es otro aspecto crítico, dado que aproximadamente el 50% de los incidentes de ataques de carnívoros a seres humanos se relacionan específicamente con conductas de personas que incrementan el riesgo y que, en su mayoría, son prevenibles (Penteriani *et al.*, 2016). En este sentido, es esencial adoptar políticas, planificación y estrategias de gestión que fomenten la coexistencia entre humanos, y específicamente la actividad turística, y la fauna, minimizando impactos negativos y promoviendo la conservación y prácticas responsables (Ballantyne *et al.*, 2009). La investigación juega un papel clave, como se evidencia en estudios como los de Muntifering *et al.* (2019), que ayudaron a formular protocolos específicos para encuentros entre turistas y rinocerontes negros (*Diceros bicornis*), logrando reducir los desplazamientos de los rinocerontes provocados por el turismo en un 80% y a su vez manteniendo una alta satisfacción entre los visitantes, resultando en una estrategia en la que se ha garantizado la coexistencia entre prácticas de turismo responsable y la conservación de poblaciones saludables de la especie. Esto resalta la importancia de un enfoque equilibrado que garantice experiencias responsables y seguras en el turismo de vida silvestre.





A lo largo de la historia, diversas regiones y localidades específicas han desarrollado normativas y prácticas para regular el turismo de avistamiento de fauna silvestre y reducir su impacto negativo. En el caso de las aves, Costa Rica ha sido pionera en esta materia, implementando un Código de Ética basado en iniciativas desarrolladas previamente en otras regiones. Este código, con sus 25 puntos, enfatiza que “el bienestar de las aves es lo primero” sin importar la actividad (Menacho *et al.*, 2020), estableciendo un modelo valioso para promover un turismo responsable y sostenible. De manera similar, en la observación de grandes mamíferos como gorilas y osos, se han establecido directrices internacionales y manuales específicos que buscan minimizar el estrés y los efectos de la habituación, preservando su comportamiento natural y garantizando la seguridad tanto de los animales como de los visitantes. Para los gorilas, instituciones como la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y programas como Gorilla Friendly™ han promovido estándares de buenas prácticas y certificaciones que fomentan la conservación, el respeto y el desarrollo



© Nick Garbutt

de comunidades locales (WFEN, 2024). En el caso de los osos, en sitios como Alaska y en parques como el de Asturias, se han puesto en marcha protocolos específicos y manuales de buenas prácticas para asegurar encuentros respetuosos y seguros, promoviendo además beneficios económicos y fortaleciendo los esfuerzos de conservación (Smith *et al.*, 2005; CBVA, 2018; MITECO, 2017). Estos ejemplos muestran que, en distintos contextos, el establecimiento de regulaciones claras y prácticas responsables ha sido fundamental para armonizar la actividad turística con la conservación y el bienestar de las especies, sentando una base sólida para la gestión sostenible del turismo de naturaleza.





1.1 Contexto en Chile

En Chile, durante los últimos años el turismo ha crecido significativamente, transformándose en una actividad económica relevante para el PIB nacional, generando fuentes de ingreso y oportunidades laborales para comunidades en sectores rurales a lo largo del país. Sin embargo, el incremento en visitantes en ciertas áreas naturales ha aumentado la presión sobre estos ecosistemas y las áreas protegidas. Entre las regiones que concentran las mayores tasas de visitación se encuentran las de Antofagasta, Los Lagos y Magallanes, cuyo número de visitantes ha ido en un constante incremento durante los últimos años (Rivas, 2018; Subsecretaría de Turismo, 2019; CONAF, 2020). Dentro de esta última, el Parque Nacional Torres del Paine se destaca como un destino clave para el turismo outdoor y de naturaleza, con un marcado incremento en la última década en el turismo de avistamiento y fotografía de pumas, una especie clasificada como Casi Amenazada a nivel nacional. Esta especie presenta problemas de conservación en algunas de sus poblaciones en el país, entre otras amenazas, debido a que son susceptibles a presiones de caza, motivadas por ataques a ganado y posibles riesgos a personas (MMA, 2024; Tortato *et al.*, 2020; Elbroch *et al.*, 2024).

Un estudio reciente indicó que la abundancia y ocupación de pumas en Torres del Paine se correlacionaba negativamente con la densidad de caminos y senderos, observándose además una menor presencia de la especie durante la temporada alta de turismo, prefiriendo sitios alejados de la presencia humana (Cifuentes *et al.*, 2023). Por otra parte, el turismo enfocado en pumas ha fomentado una mayor tolerancia hacia la especie por parte de estancias ganaderas, quienes ven en esta actividad una posible fuente alternativa de ingresos y empleo local, destacándose como una estrategia potencial de coexistencia (Ohrens *et al.*, 2021). Además, el turismo de avistamiento de pumas permite encuentros cercanos con los animales, entregando una oportunidad única de generación de nuevo conocimiento sobre la biología y ecología de la especie (Cárdenas *et al.*, 2021, Elbroch *et al.*, 2023), transformándose en una potencial herramienta para programas de ciencia ciudadana. A pesar de lo anterior, si bien el turismo de avistamiento de pumas tiene un gran potencial tanto para el desarrollo económico y local como de herramienta para la conservación e investigación de la especie, la falta de regulaciones específicas para esta actividad impide su manejo eficaz.

En este sentido, la seguridad humana en el turismo de vida silvestre es esencial, por lo que se requiere implementar medidas preventivas para proteger a los visitantes y a su vez minimizar el impacto en la fauna y su hábitat. En el caso del avistamiento de pumas en la Reserva de la Biósfera Torres del Paine, es fundamental establecer regulaciones específicas que aseguren tanto la conservación de la especie como la seguridad de los turistas.

En el marco del Plan de Conservación de la Reserva de la Biósfera Torres del Paine, que establece el turismo de intereses especiales como una de sus principales prioridades, se identificó la importancia de promover buenas prácticas de avistamiento de fauna, en particular de carnívoros como los pumas (TNC, 2024). Es fundamental destacar que el presente documento de propuesta de buenas prácticas se enmarca en dichos lineamientos, reforzando un enfoque de gestión que equilibra el desarrollo turístico con la conservación, fortaleciendo la relación entre ambos aspectos en línea con los principios del plan.

En resumen, el turismo de avistamiento de pumas en la Reserva de la Biósfera Torres del Paine representa una oportunidad única para combinar conservación y desarrollo sostenible, pudiendo transformarse en un ejemplo para otras regiones y ecosistemas del país. Sin embargo, también plantea desafíos significativos que requieren atención urgente. La integración de conocimientos científicos y locales, la educación ambiental, la participación comunitaria y la planificación estratégica a diferentes escalas son fundamentales para garantizar que esta actividad sea respetuosa, segura y beneficiosa tanto para las personas como para la conservación del puma y su hábitat. Solo a través de un compromiso



transversal entre los grupos de interés (guías, operadores turísticos, servicios públicos, investigadores, ONG's, entre otros) y una gestión adaptativa, será posible lograr que la experiencia turística y la conservación del puma y su hábitat sean compatibles y sostenibles en el tiempo, estableciendo un modelo de turismo que sirva como referente para futuras iniciativas en el ámbito de la vida silvestre.





2 Objetivos

2.1. Objetivo general

- Propender a garantizar que las actividades de avistamiento de pumas se realicen cumpliendo la normativa, de forma segura, responsable y educativa, priorizando la conservación de la especie y de los ecosistemas, la seguridad humana y la calidad de la experiencia.

2.2 Objetivos Especificos

- Diseñar y acordar una propuesta de lineamientos para el avistamiento seguro de pumas dentro de la Reserva de la Biósfera Torres del Paine
- Propender al cumplimiento de la normativa vigente por todos quienes realicen la actividad de avistamiento de pumas dentro de la Reserva de la Biósfera Torres del Paine, en la comuna de Torres del Paine.

3 Principios fundamentales

- **Conservación:** Aportar a salvaguardar la protección de las poblaciones locales de pumas y su hábitat.
- **Seguridad:** Minimizar los riesgos para las personas (visitantes, guías, operadores) y la fauna.
- **Sostenibilidad:** Fomentar prácticas responsables que equilibren el desarrollo turístico, económico y la conservación de la flora y fauna.
- **Educación:** Promover la sensibilización sobre la importancia de respetar y proteger la flora y fauna, aportando al desarrollo de buenas prácticas en la materia.



4 **Ámbito de aplicación**

Este protocolo tiene como objetivo ser aplicable a todas las actividades de avistamiento de fauna, específicamente de pumas, que se desarrollen dentro de la Reserva de la Biósfera Torres del Paine, incluyendo en su campo de acción tanto terrenos públicos, como el Parque Nacional Torres del Paine, como propiedades privadas, abarcando también vías y caminos públicos dentro de la Reserva de la Biósfera Torres del Paine, en la comuna de Torres del Paine.

Con respecto a la administración de las Áreas Protegidas, este protocolo busca generar las instancias para que la nueva administración, el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, permita que el protocolo tenga incidencia dentro de la normativa y reglamentos de Áreas Protegidas, especialmente en el Parque Nacional Torres del Paine.

5 **Público objetivo**

El público objetivo de estas directrices está compuesto por:

- Prestadores de servicios turísticos que diseñan e implementan actividades turísticas centradas en el avistamiento de pumas, tales como guías, trackers, agencias, operadores turísticos, estancias, hoteles y transportistas, así como público general que participa de las actividades. Estos actores serán responsables de promover y difundir el cumplimiento del protocolo entre los visitantes y trabajadores vinculados.
- Los visitantes, que suman miles de personas que recorren los lugares de avistamiento de pumas cada año, serán los principales beneficiarios y, también, los responsables de que se hagan valer las normativas establecidas.
- Los encargados de la conservación e investigadores de temáticas relacionadas podrán verse beneficiados por el proceso y resultados de la generación de esta normativa.
- Los propietarios de áreas en donde se realizan actividades de turismo de avistamiento de pumas.
- En este sentido, se harán las gestiones necesarias para que este instrumento sea un insumo para normativas administradas por las entidades responsables de áreas protegidas públicas y privadas en zonas donde habita esta especie (p.ej. SBAP, CONAF, SAG).
- Los responsables de diseñar y formular políticas públicas relacionadas con el turismo y la conservación de fauna silvestre, como el caso de municipios, organismos gubernamentales y no gubernamentales, cuyas decisiones esperamos que se vean enriquecidas por estas directrices.

En el punto N°6, se lista la propuesta de lineamientos mínimos que tendrá el protocolo de avistamiento de fauna, específicamente para la especie puma. Estos lineamientos fueron elaborados en talleres participativos realizados durante los meses de mayo y julio de 2025, en dependencias de la Ilustre Municipalidad de Torres del Paine, llegando a acuerdos que definen de manera participativa y vinculante las orientaciones de este documento.





6 Medidas específicas propuestas

Toda actividad comercial de turismo de aventura, que incluye la observación de fauna (en el caso específico de este protocolo de pumas), debe ser realizada a través de una agencia o tour operador, con un guía especializado contratado para este fin, como lo establece la normativa vigente en Ley N°20.423 y su reglamento DSN°19/2019.

Para el caso de encuentros fortuitos de turistas que se encuentren en vehículos o a pie, al final del documento se establece una serie de lineamientos, que buscará minimizar la probabilidad de riesgo tanto para los pumas como para las personas.

Como medida concreta, esperamos que los prestadores, guías y operadores participantes de las mesas de trabajo colaborativo se adhieran al compromiso de cumplimiento de este protocolo, de manera integral, fomentando las buenas prácticas con miras al desarrollo de un turismo en la comuna de Torres del Paine.

6.1 Aspectos legales

6.1.1 Registro Nacional de Clasificación:

Los operadores de servicios turísticos (tour operadores, guías y trackers) deben registrar su actividad de prestación de servicios de turismo aventura conforme al artículo 34° de la Ley de turismo N°20.423. Para registrar esta actividad, los operadores de avistamiento de pumas deben estar inscritos en el registro nacional de prestadores de turismo aventura de SERNATUR y cumplir con los estándares de seguridad según lo establecido en el artículo N°38 de la misma ley, y en la Norma chilena 3069/2007 de observación de flora y fauna (cláusula 4.6). La no inscripción en el Registro, y de acuerdo con lo establecido en el artículo N°50 de la Ley de turismo N°20.423, se arriesga a una multa de entre 5 y 20 UTM, y de entre 25 y 50 UTM en caso de no cumplir con los estándares de seguridad que estipula la Ley.

6.1.2 Ordenanza de Turismo de Municipalidad de Torres del Paine:

Los prestadores de servicios de turismo aventura que operen en el territorio comunal pueden acreditarse cumpliendo con la normativa vigente y con los requisitos específicos por cada actividad. Los tour operadores también pueden registrarse. Esta acreditación no es obligatoria, sin embargo, al acreditarse se obtienen beneficios y le da un valor agregado al desempeño de su actividad acreditando calidad, profesionalismo y seguridad en su oferta.

6.1.3 Cumplimiento con normativa específica:

Adicional a lo anterior, todo prestador de servicio que realice la actividad de turismo aventura, deberá cumplir con la normativa vigente en turismo, entre las cuales aplican:

- a) Ley N°20.423 de Turismo.
- b) Decreto N°19. Reglamento de Ley N°20.423 de turismo.
- c) Norma Chilena NCH N°3069 OF 2007 (Norma Chilena Oficial de Turismo - Observación de Flora y Fauna).
- d) NCH N°2950 OF 2005 (Norma Chilena Oficial de guías de turismo especializado).
- e) NCH N°2975 2006 (Norma Chilena Oficial de Turismo aventura - senderismo o hiking).
- f) NCH N°2985 2006 (Norma Chilena Oficial de Turismo aventura - trekking).



6.2 Promoción y comercialización de la actividad

6.2.1 Plataforma informativa del producto/servicio:

De acuerdo con lo estipulado en la Norma Chilena N°3069 de Observación de Flora y Fauna, toda persona natural o jurídica que ofrezca el servicio para la práctica guiada de observación de flora y fauna deberá “tener y publicitar una página web donde la persona o empresa pueda ser ubicada”. Como parte del presente protocolo, se recomienda que además en dicha página web se indiquen claramente los protocolos, políticas y recomendaciones relacionadas con la actividad, además de una versión de fácil difusión en formato digital. Esto permitiría a los turistas informarse previamente y comprender la importancia de seguir las normas de conservación y comportamiento responsable durante el avistamiento.

6.2.2 Medio de evaluación por parte de pasajeros:

Se sugiere que cada operador turístico tenga una cuenta en Trip Advisor o similar. Esto permitirá a los clientes evaluar el servicio públicamente, sirviendo así de guía para futuros pasajeros (NCH N°3069).

6.2.3 Regulación de la publicidad:

Se propone regular la manera en que se promueven los tours de avistamiento de pumas, con el fin de que las imágenes y mensajes reflejen prácticas responsables y seguras. Esto incluiría la publicidad bajo cualquier medio online (página web, redes sociales, WhatsApp u otros) como por medio escrito (folletos). Estas regulaciones orientan las expectativas de los turistas, educan sobre buenas prácticas y reducen la presión por parte de los turistas sobre los operadores turísticos. Dichas propuestas incluyen:

- Evitar la publicación de fotografías o videos que muestren a turistas en conductas inapropiadas que vayan en contra de lo propuesto en el presente protocolo.
- Mantener un protocolo interno de ventas y la firma de un Consentimiento informado por parte del pasajero, donde se le indiquen las limitaciones de los avistamientos, sin garantizar avistamientos específicos ni situaciones particulares (ver sección 6.3).
- La publicidad debe informar que la actividad está regulada por normativa y su operador o agencia se adhiere al protocolo vigente, el cual debe ser accesible y descargable en español e inglés para los turistas.
- Se recomienda usar publicidad institucional para destacar buenas y malas prácticas, promover mensajes desde la Municipalidad de Torres del Paine y elaborar campañas comunicacionales colaborativas. Siempre con un mensaje unificado para aquellos adheridos al protocolo.

6.3 Protocolos previos al avistamiento

6.3.1 Consentimiento informado:

Cada prestador de servicios de turismo aventura debe contar con respaldo documental firmado por cada uno de los turistas (NCH N°3069). Este consentimiento debe ser único, transversal, claro, accesible y adaptado a distintos públicos, adaptado a un idioma que sea fácilmente entendible por el turista, y debe ser aplicable a todos quienes ofrezcan el servicio de avistamiento de pumas, asegurando que cumplan con los mismos estándares de seguri-



dad y conservación. Asimismo, este debe garantizar que todas las especificaciones sobre las medidas, criterios y particularidades de la actividad sean informadas al momento de la reserva de la actividad, de modo que el turista que pague por el servicio esté al tanto, con antelación, de la regulación existente, teniendo la opción de cancelar su reserva con anticipación en caso de no estar de acuerdo con la misma.

Como mínimo, se sugiere que el documento de consentimiento informado considere los siguientes aspectos:

- **Charla inicial de seguridad:** aceptada y comprendida por el pasajero.
- **Riesgos asociados:** detallar los riesgos inherentes de la actividad, tanto para los turistas como para los pumas.
- **Garantía de avistamiento:** indicar claramente que la actividad no garantiza el avistamiento de pumas, de individuos específicos o de algún tipo de comportamiento en particular.
- **Normas de conducta:** explicar claramente las reglas que deben seguirse, las cuales se encuentran definidas en el presente protocolo.
- **Objetivos de conservación:** incluir una explicación sobre cómo el turismo responsable contribuye a la protección de flora, fauna, pumas y el ecosistema.
- **Consecuencias del incumplimiento:** detallar sanciones o medidas en caso de que los turistas no sigan las normas establecidas.
- **Firma del compromiso:** El consentimiento informado deberá ser firmado por parte del turista, como prueba de que estos entienden y aceptan las condiciones del tour ofrecido.

6.3.2 Ficha de inscripción y aceptación del riesgo:

De acuerdo con lo establecido en el Artículo N°34, sección 2.2 del Decreto N°19, Reglamento de la Ley de Turismo, "Los prestadores de servicios de turismo aventura deberán elaborar y disponer para cada participante de un documento o ficha de inscripción, la que deberá ser completada en lo que corresponda y firmada por el participante antes del inicio o desarrollo de la actividad. Será responsabilidad del participante firmar la ficha de inscripción y aceptación del riesgo sin la cual no podrá realizar la actividad. En el caso de menores de 18 años, esta ficha deberá ser firmada por el padre, madre o tutor legal. Esta ficha deberá contener, como mínimo, la siguiente información, la que deberá estar disponible en, al menos, los idiomas español e inglés:

- a. Nombre, Cédula de Identidad o pasaporte, edad y nacionalidad del participante;
- b. Actividad y/o programa, fecha, hora de salida y de llegada, y lugar, incluyendo la trayectoria estimada donde se realizará la actividad o programa;
- c. Datos de contacto del participante, en caso de urgencia;
- d. Declaración de experiencia del participante, en relación con la actividad o programa;
- e. Declaración de salud del participante (alergias, medicamentos contraindicados, régimen especial, operaciones recientes, embarazo u otros), de acuerdo con las exigencias de la actividad o programa;
- f. Nombre y Cédula de Identidad del guía responsable de la actividad o programa;
- g. Seguros involucrados, en el caso que el participante disponga de los mismos;
- h. Declaración de conocimiento de los riesgos que involucra la actividad o programa en que participa; y
- i. Firma del participante. Para menores de 18 años, firma del padre, madre o tutor legal. La ficha antes mencionada deberá ser almacenada ya sea en formato físico o digital por un mínimo de dos años, contados desde la fecha de su firma."





6.3.3 Educación y sensibilización

- **Realización de *briefing* o charla inicial:**

Previo al primer día de desarrollo de la actividad, y de acuerdo con lo establecido en el Anexo A de la Norma Chilena 3069 de Observación de Flora y Fauna, deberá realizar una charla informativa en la cual se presenta la planificación de la actividad, precauciones y los parámetros bajo los cuales se desarrollará la misma, los parámetros de seguridad, y respecto al medio ambiente. Adicionalmente se menciona la necesidad de resumir los principales reglamentos para la práctica de la actividad, y de manera adicional se recomienda entregar recomendaciones de conducta por parte de visitantes con el fin de evitar posibles incidentes con la fauna presente, específicamente el puma. Además, se debería mencionar claramente los protocolos a tomar en caso de situaciones de riesgos o situaciones de ataque de puma.

6.4 Protocolos durante el avistamiento

6.4.1 Educación y sensibilización

- **Narrativas de conservación para sensibilización:**

Durante la ejecución del tour, se propone incorporar información acerca de la biología, ecología y comportamiento del puma, sus problemáticas de conservación a escala local y en Patagonia, buscando educar y aportar hacia un turismo informado y consciente acerca de la especie o especies que se están avistando. Esta narrativa, de igual forma buscará crear un vínculo emocional entre el pasajero, la especie y su conservación.

- **Realización de *debriefing* o charla resumen de la jornada:**

Posterior a la actividad de avistamiento, se debe realizar una charla de retroalimentación junto al grupo donde se discuta la jornada (NCH 3069), dando énfasis a posibles falencias durante el avistamiento, puntos a mejorar y la corrección de conductas no deseadas por parte de los visitantes. Esta charla debería realizarse de manera diaria, y como una manera de mejorar la actividad y servicio.

6.4.2 Ropa y equipamiento:

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 34° sección 3 del Decreto N°19, Reglamento Ley de Turismo, los prestadores de servicios deberán utilizar ropa y equipamiento acorde a la actividad que se prestará. En el caso del presente protocolo, se extiende esta necesidad de equipamiento y vestimenta también para turistas. Para asegurar que los visitantes lleguen preparados, el operador debe entregar información previa de ropa y equipamiento al momento de reservar el tour, ya sea a través de un correo electrónico, un informativo o a través de los guías del tour.

En el caso específico de turismo aventura de Observación de Flora y Fauna (NCH 3069), se recomienda:

- El uso de ropa de colores neutros, apagados o con patrones camuflados que se integren con el paisaje natural. Este tipo de vestimenta ayuda a minimizar la perturbación visual, evitando llamar la atención de la fauna silvestre y reduciendo la posibilidad de alterar su comportamiento natural, como la caza o el desplazamiento.
- Evitar el uso de ropa confeccionada con materiales que emitan ruidos fuertes, como impermeables rígidos, ya que estos sonidos pueden generar distracciones o estrés en los animales. Asimismo, se recomienda evitar el uso de ponchos u otra ropa que se mueva fácilmente con el viento.

- Utilizar ropa especializada para las condiciones climáticas que se presenten en el lugar geográfico donde se realiza la actividad, que incluye ropa térmica por capas diseñada para soportar temperaturas bajo cero, incluyendo guantes y gorro, además de tercera capa repelente al agua y que bloquee el viento. Zapatos de trekking de caña alta, bloqueador solar y lentes de sol en especial en verano y días con nieve.
- Radios de comunicación de larga distancia (únicamente para guías y trackers): Cada guía y tracker deberá contar con un dispositivo de radio (NCH 3069), disponible para comunicarse con su equipo, otros guías en la zona, con carabineros, y staff del área protegida (CONAF/SBAP) en caso de ser necesario. En este sentido, según la normativa es necesario que cada tour operador cuente con su frecuencia propia y registrada legalmente, de manera de poder establecer contacto rápidamente ante emergencias o eventualidades. Se recomienda además el uso de otros tipos de dispositivos de comunicación de emergencia como es el caso de teléfonos celulares (en lugares donde exista señal), celulares satelitales o dispositivos tipo InReach o Spot.
- Distanciómetro (únicamente para guías y trackers): cada guía y tracker deberá contar con un dispositivo electrónico diseñado para medir distancias, con el fin de poder calcular distancias del grupo al animal y así respetar las distancias mínimas de avistamiento recomendadas (en apartado siguiente).
- Largavistas/binoculares (únicamente para guías y trackers, recomendado para turistas) (NCH 3069): para poder observar a la fauna, sin tener que acercarse a distancias menores a las recomendadas. El contar con este tipo de equipo mejorará la experiencia del visitante, desincentivando acercamientos peligrosos y, a su vez, permitirá al guía y tracker poder evaluar el comportamiento del puma a la distancia, ayudándolo a identificar posibles situaciones de estrés o que pudieran generar riesgo tanto a las personas como el animal.
- Silbato u otro (guías y trackers): Para el caso de encuentros cercanos con pumas que puedan resultar potencialmente peligrosos para las personas, y como un elemento disuasivo, se recomienda que se utilice un silbato u otro elemento sonoro que emita un ruido molesto cuya finalidad sea la de disuadir a los pumas a tener acercamientos demasiado cercanos a los pasajeros, así como también para ser utilizados en situaciones de potencial riesgo.
- Botiquín de primeros auxilios (guías y trackers): por normativa se debe contar con este equipamiento para atender lesiones y afecciones médicas leves o moderadas de forma rápida y eficaz, hasta que se pueda recibir atención médica profesional en base a la NCH N°3069.

6.4.3 Distancia mínima de observación:

Es crucial conocer el comportamiento del puma para mantener una distancia segura. El guía debe reconocer cuándo un puma se siente incómodo con la presencia humana. En este sentido, si bien en el presente protocolo se sugieren distancias mínimas que no se debieran rebasar, esta puede variar según el individuo y la situación específica.

Conforme a lo anterior, para el caso de individuos de puma que no son conocidos por el guía y/o tracker, se recomienda primero evaluar la situación y el comportamiento del animal, y ante cualquier muestra de estrés, cambio en comportamiento o incomodidad del animal, la recomendación es alejar al grupo aumentando la distancia sugerida, o bien realizar abandono del lugar, situación que deberá ser evaluada por el guía o tracker.

- Distancia base de observación: Con el fin de realizar una actividad de avistamiento seguro tanto para los pumas como las personas, se recomienda que toda actividad de avistamiento parta de una **base de distancia mínima**





de **50 metros** del animal, que deberá ser medido de forma correcta con distanciómetro. Dado que diferentes individuos pueden mostrar distintos tipos de comportamiento ante la presencia humana, en especial comportamientos no deseados del animal, se dejará a criterio del guía/tracker si esta distancia debe aumentarse, pero nunca disminuirse. Para determinar esto, es necesario contar siempre con guías registrados, capacitados, con experiencia y que sean capaces de interpretar el comportamiento de los diferentes pumas en cada avistamiento (NCH 3069).

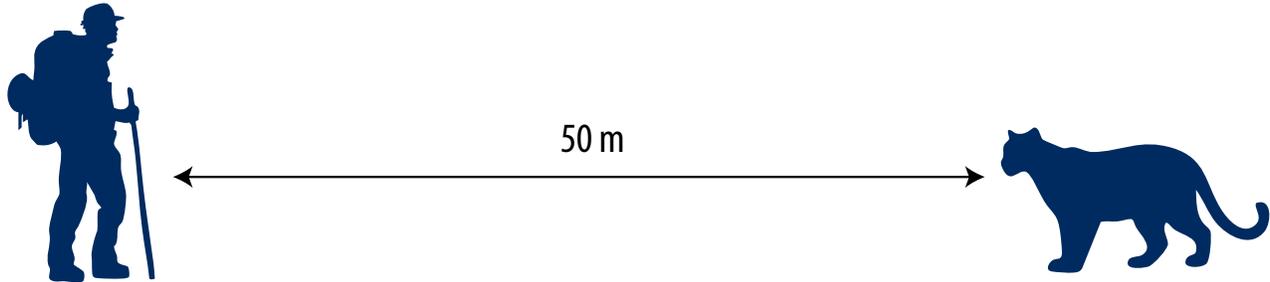


Figura 1: Distancia de observación mínima de 50 mts. Cabe señalar que bajo ciertas situaciones la distancia aumenta a 100 mts (ver párrafo siguiente).

- Distancia de seguimiento: Para actividades de seguimiento del animal, y cuando el animal se encuentra en movimiento y el guía/tracker se encuentran solitario o con un grupo de turistas, la **distancia mínima entre las personas y el puma se recomienda sea aumentada a 100 metros**.
- Distancia ante situaciones especiales:
 - Cuando el puma se encuentra en actividad de seguimiento, acecho o cacería de sus presas, la **distancia mínima recomendada es de 100 metros**.
 - Para todo avistamiento de una hembra con sus crías, la **distancia mínima recomendada es de 100 metros**.
 - Para el caso de pumas que se encuentran en actividad de cortejo, la **distancia mínima recomendada se mantiene en 50 metros**.
 - Para el caso de pumas en alimentación de sus presas, la **distancia mínima recomendada se mantiene en 50 metros**.
 - Para el caso de avistamientos de interacción entre varios individuos de puma (no considera hembras con crías), **la distancia mínima se mantiene en 50 metros**.
 - Para el caso de madrigueras, esto es en aquellos avistamientos de camadas de cachorros aun no cuentan con capacidad de movilidad propia y cuya madre debe mantenerlos en un refugio (que puede tratarse de un matorral, troncos de árbol caído, cuevas, entre otros), **queda prohibido todo tipo de acercamiento y avistamiento con fines turísticos**.

6.4.4 Encuentros a corta distancia:

Es común que en la zona se produzcan encuentros con pumas a corta distancia, en los cuales, si bien el avistamiento se está realizando a la distancia estipulada, el puma se acerca al grupo y quedando a pocos metros de turistas estáticos.

Ante este tipo de eventualidades, el guía siempre deberá alejar al grupo de la trayectoria del puma, caminando lentamente, en un grupo compacto y retrocediendo, nunca dando la espalda al animal, intentando siempre mantener una **distancia mínima de 50 metros** o más entre el grupo y el puma. En este sentido es importante que, dentro de

lo posible, el guía pueda anticipar el movimiento del puma y advertir a los turistas para realizar el procedimiento de la manera más segura posible.

En los casos críticos en que, a pesar de este alejamiento, el puma siga acercándose al grupo, se establece una **distancia crítica de 5 metros**. Si se supera esta distancia, se deberán realizar maniobras de ahuyentamiento del animal, incluyendo gritos fuertes, uso de silbatos, aplausos, movimiento de brazos y ropa, con el fin de evitar que el animal se acerque aún más al grupo (activación de plan de seguridad). Este tipo de maniobras sólo deben ser realizadas por el guía/tracker, manteniendo siempre el grupo a sus espaldas y al puma de frente.





6.4.5 Tiempo de avistamiento:

Dentro de la actividad de avistamiento de pumas, se debieran definir espacios de tiempo de observación, dejando periodos de descanso para el animal y en donde no se realice ninguna actividad de rastreo ni observación del puma, el cual debería considerar la marcada diferenciación de la duración del día entre las estaciones del año en las regiones australes del país.

Para el caso de la Región de Magallanes, y considerando la marcada diferencia del horario de luz solar entre meses de verano e invierno, la actividad de avistamiento de pumas se debiera realizar sólo entre los siguientes horarios:

- **Verano (entre los meses de noviembre y abril):** 6 horas después del amanecer, 6 horas antes del atardecer.
- **Invierno (entre los meses de mayo y octubre):** 3 horas después del amanecer, 3 horas antes del atardecer.

Todo horario fuera del rango establecido se considerará un período de descanso de la actividad, sin realizarse ninguna actividad de avistamiento.

6.4.6 Restricción de grupos:

- Número máximo de personas y edades:
 - Deberá ser el número máximo de personas por guía según la normativa vigente NCH N°3069 (Punto 4.6.1.), para actividades comercializables de Observación de Fauna, el cual en su actualización considerará a 6 turistas/visitantes por guía, y su cumplimiento resulta obligatorio.
 - Para un mismo evento de avistamiento se permitirá un máximo de 12 turistas por avistamiento, además de los guías y trackers correspondientes.
 - De igual forma, acorde a la misma normativa, en su punto 4.6.2., se contempla de manera obligatoria que todo menor a 14 años debe ir acompañado de sus padres o tutor, y entre 14 y 16 años debe contar con un permiso simple de uno de sus padres o tutor. Sin embargo, para el caso específico del riesgo asociado al avistamiento de carnívoros, se contempla de manera obligatoria que todo menor a 14 años no deba ser admitido para realizar el tour de avistamiento.
 - En el caso de que un grupo adicional, que en total sobrepase el total de 12 turistas, se integre al avistamiento, solapándose con los grupos iniciales, se contempla de manera obligatoria un sistema de rotación en el que se iniciará un contador de 40 minutos de solapamiento, posterior al cual el o los grupos que llevan mayor tiempo en el avistamiento deberán abandonar el lugar para dar espacio al nuevo grupo o grupos que han llegado al lugar.

6.4.7 Disposición de grupos:

Con el fin de evitar acorralar al animal y otorgar suficiente espacio y una vía de escape segura al o los pumas durante el avistamiento, se deberá considerar que el grupo **no deberá sobrepasar un área que cubra un ángulo mayor a 90° de un círculo imaginario alrededor del animal**. Dentro de este espacio, el o los grupos deben permanecer unidos y no dispersarse, facilitando además que los guías mantengan el control y monitoreen el comportamiento tanto del grupo como de los pumas, garantizando así la seguridad de todos.



En el caso de que el avistamiento ocurra en un lugar en que el puma ya presenta una barrera natural que impida una vía de escape, esta deberá restarse del espacio de 90°, manteniendo siempre **3/4 del círculo imaginario completo** del animal disponible como vía de escape. En los casos en que dicha vía de escape de los 3/4 del círculo imaginario completo no se pueda asegurar debido a obstáculos o barreras naturales, el avistamiento se deberá abandonar.

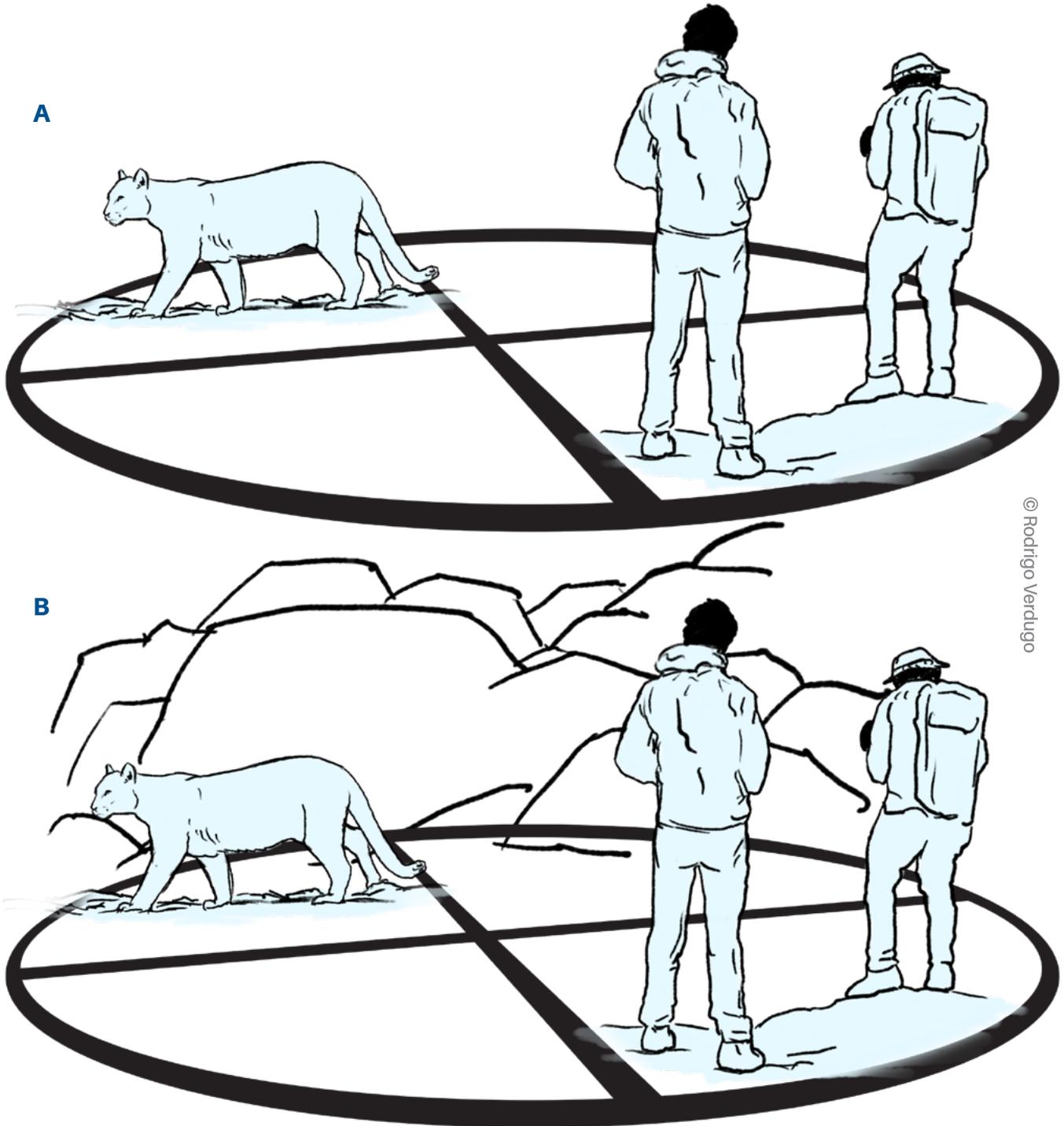


Figura 2: A) Se observa 3/4 del círculo imaginario alrededor del animal disponible como vía de escape. B) Se observa que menos de 2/4 del círculo imaginario alrededor del animal se encuentra disponible como vía de escape. Ante estas situaciones, se debería abandonar el avistamiento.



6.4.8 Sectores autorizados:

Las actividades de observación de fauna deben realizarse en senderos y áreas autorizadas y establecidas, evitando áreas críticas para proteger hábitats clave y reducir la presión sobre los pumas y fauna silvestre en general en etapas críticas. El establecimiento de dichas áreas deberá ser definida con claridad por parte del personal a cargo del área, ya sea recinto privado o área protegida administrada por SBAP, estando prohibido el acceso a áreas sin el debido permiso explícito.

La detención de vehículos motorizados en lugares no autorizados de rutas públicas está prohibida, según Ley N° 18.290 de Tránsito, esto incluye los caminos interiores de áreas protegidas del Estado, por lo que se debe buscar un lugar autorizado, habilitado y señalizado para estos fines.

Considerando que, en las rutas de las áreas protegidas del Estado y sus alrededores, suelen observarse especies con frecuencia, es importante relevar la necesidad de establecer estacionamientos, sectores de detención y/o de observación seguros para la fauna presente y para los visitantes, acompañados o no de un guía/tracker.



6.4.9 Uso de señuelos y cebos:

Según el Reglamento de Ley de caza N°19.473 artículo 25 letra e), el uso de cebos se encuentra prohibido para cualquier actividad de caza o captura de fauna silvestre. En el caso del presente protocolo, se incluye esta misma prohibición, incluyéndose dentro de ella cualquier tipo de cebos, atractores y señuelos, ya sean visuales, odoríferos o de alimento.

6.4.10 Búsqueda nocturna de pumas:

Se restringe toda actividad de avistamiento de pumas con turistas durante el horario nocturno. Sin embargo, considerando las características de la actividad, se propone que la búsqueda de animales sea permitida durante las **2 horas previas a la salida del sol**, pero únicamente por el guía o tracker, sin ser acompañado por turistas, y siempre dentro del vehículo. Para este tipo de actividad, se prohíbe el uso de focos o luces que puedan perturbar el comportamiento de la fauna presente, por lo que para este tipo de búsqueda se recomienda el uso de visores termales.

En el caso de actividades al interior de las áreas protegidas del Estado, **se deberá respetar el horario establecido** tanto para vehículos como el tránsito dentro de senderos.

6.4.11 Interacción con fauna silvestre:

Se sugiere prohibir arrojar cualquier elemento a los pumas o sus cercanías, a excepción de tratarse de una situación de riesgo para las personas. Además, se aconseja no alimentarse ni fumar durante los avistamientos.

6.4.12 Alteración del hábitat de la fauna:

Se recomienda que como parte de la actividad de avistamiento se disminuya al máximo la alteración del ambiente, arrancando o moviendo árboles, ramas, palos o piedras. Asimismo, es importante no mover carcasas o restos de animales ni intervenir en su hábitat, ya que esto puede afectar su comportamiento natural y la dinámica del ecosistema.

6.4.13 Mantener el silencio y la calma:

Se deben evitar emitir ruidos fuertes, movimientos bruscos y comportamientos que puedan perturbar a los pumas (NCH 3069). En el caso de avistamientos desde el vehículo, se recomienda también apagar motores, apagar altavoces del vehículo y no utilizar bocinas.

6.4.14 Uso de cámaras fotográficas y drones:

Se sugiere evitar el uso de flash de las cámaras, así como cualquier dispositivo que emita ruidos molestos, ya que estas prácticas pueden perturbar a los animales.

El uso de drones está prohibido para fines turísticos recreativos, sin las autorizaciones específicas (DAN 91, DGAC). Para el caso de áreas protegidas de SBAP, se deberá consultar normativa y regulaciones vigentes.

6.4.15 Uso de radios de comunicación:

Ante la presencia de un avistamiento, ya sea desde el vehículo o a pie, se recomienda disminuir el volumen de la radio de comunicaciones con el fin de no perturbar el comportamiento natural tanto del puma como de otras especies que se encuentren en el lugar.





6.5. Capacitación y acreditación de guías especializados de Observación de Fauna, con foco en Pumas

Con el fin de gestionar eficazmente la actividad de turismo de observación de fauna y, en específico de pumas, asegurando la conservación y seguridad como objetivos principales, esta práctica debe ser dirigida por personal capacitado que comprenda los riesgos involucrados. Además, se requiere que dicho personal tenga la autoridad para hacer cumplir las regulaciones y normativas frente a las presiones de turistas y operadores turísticos. En un período de dos años, este protocolo propone complementar el sistema de acreditación de guías especializados de Observación de Flora y Fauna (NCH N°3069) establecido por la Ordenanza de Turismo de la Municipalidad de Torres del Paine, el cual incorpora el registro obligatorio de prestadores de servicios de turismo aventura de SERNATUR, como guía especializado.



6.5.1. Propuesta al sistema de acreditación de la Ordenanza de Turismo de la comuna de Torres del Paine

La actual normativa (Ordenanza de Turismo de la comuna de Torres del Paine) establece como requisito específico para la tipología de acreditación un certificado de a lo menos 2 años de experiencia en la región en Observación de Flora y Fauna, además de la rendición de la prueba online con base en un banco de preguntas co-construido por CONAF, Municipalidad de Torres del Paine, actores del turismo y la academia.

Para complementar y fortalecer la profesionalización en la práctica de esta actividad se propone sumar de manera paulatina, informada y apoyada en la academia, lo siguiente como parte del sistema de acreditación de guías:

6.5.1.1 Declaración de deberes y responsabilidades del acreditado

Algunos compromisos que se proponen son:

- a) oficiar como garantes del cumplimiento del protocolo y normativa vigente en la práctica de la actividad a través de una carta de compromiso de cumplimiento.
- b) conducta y reputación intachable acreditada mediante consulta a Superintendente del Parque Nacional Torres del Paine.
- c) responsabilidad de difusión de información relacionada a la actividad en sus redes sociales, con controles aleatorios por parte del Municipio.
- d) participación en actividades de vinculación con la comunidad, entre otros. Su no cumplimiento queda sometido a posibles amonestaciones y/o sanciones.

6.5.1.2 Aprobación de Curso de Flora y Fauna Local impartido por una institución validada por la academia

Se propone realizar un curso teórico-práctico, específico sobre la flora y fauna local, con especial atención al avistamiento de pumas, conforme a lo establecido en el proceso de actualización de la NCH N°3069. El curso debería tener una duración no menor a 80 horas, con un examen teórico con ponderación de 30-40% en su calificación y un examen en terreno práctico con ponderación de un 60-70%.

Los contenidos mínimos sugeridos para este curso se deberían orientar a que los guías/tracker o quien desee contar con este curso aprobado se capaciten en temáticas relacionadas al ecosistema específico en el que se desenvolverá y la especie con la cual trabajará. Muchos turistas están interesados en aprender durante el tour, y el personal a cargo debiera ser capaz de responder preguntas sobre la biología, ecología y el comportamiento de la fauna local, y en específico del puma, así como sobre la ecología de su hábitat y también acerca de la conservación de la especie, incluidas iniciativas de conservación in situ en el área geográfica en donde se realiza la actividad. Además, deberá adoptar competencias que se enfocan en visualizar y entender el comportamiento específico del puma, y ser capaz de prevenir y advertir a los visitantes ante potenciales situaciones de riesgo tanto para la fauna como para las personas.

6.5.1.3 Habilidades psicosociales y liderazgo

Se propone incorporar dentro del curso contenidos que apunten a las habilidades psicosociales y liderazgo. En este sentido el guía/tracker debe ser capaz de explicar la lógica detrás de las regulaciones, controlar a los turistas y comunicarse de manera efectiva mientras dure la actividad de avistamiento y durante una emergencia, en caso de existir. Se hace muy



necesario que aquellos que se desempeñan como guías sean capaces de comunicarse de manera efectiva en su lengua materna y en el idioma más común de los turistas del sitio, o bien contar con un traductor que sirva de puente entre el guía y el pasajero. En materias de liderazgo, el guía debe hacer cumplir las regulaciones de las áreas protegidas y las leyes nacionales, el personal debiera tener la capacidad de controlar a los turistas sin dar prioridad a la satisfacción de estos por sobre la protección de los pumas. La capacitación del personal debe incluir técnicas para tratar con turistas problemáticos que resisten su autoridad y que pueden presionar agresivamente para que se rompan las normas.

Como medida a corto plazo, en la actualización 2025 de ordenanza, se incorporarán al banco de preguntas de la prueba en línea para la acreditación un kit de 40 preguntas extraídas del protocolo, que evalúen competencias en esta actividad de manera transversal, considerando que muchos avistamientos se llevan a cabo de manera fortuita y no siempre con guías especializados. Con esta acción, se comenzará con la educación al RRHH del Turismo que se acredite o renueve su acreditación.

6.5.2. Proceso de homologación

Para el caso de guías con trayectoria demostrada, se propone hacer un proceso de homologación durante dos temporadas que incluya una sensibilización gradual e implementación de cursos y requisitos desde el nivel municipal.

6.6 Gestión de emergencias

Es fundamental educar y prevenir para evitar riesgos innecesarios tanto para los pasajeros como para la fauna. La educación y prevención deben aplicarse a todo el equipo, incluidos guías, pasajeros, transportistas, servicios de alojamiento y la comunidad en general.

Por ello, se debe tener en consideración lo que señala la Ley de Turismo 20.423, y el decreto supremo N°19 de 2019, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, "los prestadores de servicios turísticos de turismo aventura deberán contar con personal idóneo para el desarrollo de cada una de las actividades de turismo aventura que ejecuten... El personal a cargo de la ejecución de cada una de las actividades de turismo aventura, debe ser capaz de gestionar la seguridad del grupo y tomar decisiones para que esto se cumpla... El personal del servicio de turismo aventura deberá contar con pleno conocimiento de la ficha técnica de la actividad; ficha de inscripción y aceptación de riesgos, plan de prevención y manejo de riesgos, plan de respuesta a las emergencias; y plan de mantenimiento de equipos para cada una de las actividades que practique". Junto a lo que señala la Norma Chilena N°3069 Of.2007 sobre Observación de flora y fauna, en su clausula 4.2-4.6 y sus actualizaciones, y la Norma Chilena N°2950 Of. 2005.

Además, la Municipalidad de Torres del Paine, conforma el COGRID (Comité para la Gestión de Riesgo de Desastres), contando con Planes de Riesgo y Planes de emergencias, que deben ser conocidos por todos quienes trabajan en el territorio.

Se sugiere, tener en consideración la diferenciación de dos tipos de emergencias:

1. Aquellas que afectan directamente al puma (atropellos, caza, entre otros).
2. Aquellas que afectan directamente a las personas (pudiendo ser accidentes de tránsito, traumatismos, ataques al corazón por avistamiento de puma, entre otros).

6.6.1 Emergencias que afectan directamente a los pumas

En caso de ocurrir un accidente que implique el daño a un puma, se deberá generar una alerta de aviso a CONAF (o SBAP, cuando sean los administradores de las áreas protegidas) o el encargado o administrador del área privada en donde se está realizando la actividad, para que ellos comuniquen a SAG, de modo que se refuerce el llamado a la acción y den respuesta a lo que se requiera.

Es importante establecer tanto para guías, como turistas, que la actividad se realiza en un área natural, donde la intervención puede tener consecuencias en el desarrollo social de los pumas y la fauna en general. De igual forma es importante mencionar que no existe en la región, un centro especializado o que posea las características adecuadas para realizar rehabilitación en estos ejemplares.

6.6.2 Emergencias que afectan directamente a las personas

En la ruta:

- Avisar a carabineros o directo a la Posta de Villa Cerro Castillo (carabineros o la posta comunica a la Municipalidad)
- Municipalidad activa al COGRID, en caso de que la emergencia sea grave (requerimiento de evacuación o Aero evacuación) se comunica a nivel provincial o regional
- Primeros auxilios si hay traumatismo (en todos los casos, siempre avisar a autoridades competentes para activar protocolos).
 - Infraestructura para comunicaciones en emergencia:
 - Parque Nacional Torres del Paine: Portería Laguna Amarga, Administración (Villa Monzino) y Portería Serrano.
 - Avanzada de Salud Municipal de Villa Monzino.
 - En el caso de actividades realizadas en terrenos privados, se recomienda establecer claramente los lugares en donde se encuentra la infraestructura para comunicaciones en emergencia, en caso de existir.

En el Parque Nacional Torres del Paine:

- Avisar a CONAF, quien será el encargado de elevar la emergencia a COGRID comunal.

Se sugiere la creación de un grupo de difusión oficial que permita la comunicación efectiva y eficiente ante emergencias con aquellos que se adhieren al protocolo, públicos y privados, coordinar canales de radio y regularizar que todo transporte cuente con comunicación.



© Rodrigo Verdugo



6.7 Encuentros fortuitos

Los encuentros fortuitos se definen como cualquier avistamiento de puma por parte de un turista o visitante a la Reserva de la Biósfera Torres del Paine sin el apoyo de un guía especializado que se encuentre acreditado para la realización de la actividad de avistamiento de pumas. Dado que este tipo de encuentros es común dentro del área, se propone una serie de medidas para minimizar el riesgo tanto para las personas como para los pumas, manteniendo siempre una distancia segura y evitando cualquier acercamiento o movimiento fuera de los lugares permitidos.

Los guías que presencien estos encuentros deben poner especial atención en que los vehículos no se detengan en lugares no autorizados y que el descenso solo ocurra en los puntos designados, sin que los pasajeros se acerquen ni caminen fuera de esas zonas delimitadas. La presencia de personal capacitado asegura un manejo adecuado de las situaciones, ayuda a mantener el comportamiento natural de los pumas y minimiza los riesgos tanto para las personas como para los animales.

Sin embargo, un caso fortuito es inesperado y en la mayoría de sus casos, sucede sin un guía presente. Es por esta razón que la educación en consciencia turística y publicidad responsable con foco en la población y visitantes es primordial. A continuación se indican las recomendaciones para encuentros a pie y en vehículos.

- **Encuentros a pie:**

Se sugiere que ante todo encuentro fortuito a pie con un puma, **aquellos visitantes que no cuenten con el acompañamiento de un guía especializado deban abandonar el lugar en calma**, evitando al máximo emitir cualquier ruido, caminando lentamente sin dar la espalda al animal, procurando dejar siempre una vía de escape al puma. Para visitantes que anden en grupo, este proceso debería realizarse como un grupo compacto, sin separarse ni dispersarse. En el caso de grupos que se encuentren con niños, se recomienda levantar a los niños en brazos y realizar el abandono del sitio.

- **Encuentros en vehículo:**

Se sugiere que todo encuentro fortuito realizado desde un vehículo particular o de empresa turística que no cuente con un guía especializado, en primera instancia, **NO SE DETENGA**, ya que está prohibido en lugares no habilitados (ver apartado 6.4.8).

En caso de realizarse una detención en un sitio habilitado para ello, **se sugiere prohibir el descenso de los pasajeros del vehículo**. En estos casos, y de acuerdo con lo establecido en el punto 6.4.13, se recomienda apagar el motor del vehículo y altavoces de este, y nunca tocar la bocina.









7 Conclusión y consideraciones finales

Esta propuesta de lineamientos busca establecer una normativa para la actividad de turismo aventura de observación de fauna, en específico pumas, en la Reserva de la Biósfera Torres del Paine. Para su éxito, es esencial la colaboración y compromiso entre autoridades, la academia, guías, operadores turísticos, propietarios privados y comunidades locales.

El objetivo del presente documento es el de promover un turismo responsable que favorezca la conservación de la fauna local, en especial de los pumas, y la salud de los ecosistemas, ofreciendo una experiencia educativa y sostenible. Para asegurar la sostenibilidad del turismo de avistamiento de pumas, es crucial practicar de manera responsable y entender cómo estas actividades impactan el comportamiento y bienestar de los animales. El presente documento se presenta y propone como un elemento de carácter adaptativo, sujeto a subsecuentes modificaciones a futuro basadas en nuevos conocimientos generados y posibles ajustes que deban realizarse de acuerdo con la actividad de turismo de avistamiento de pumas una vez este protocolo sea aplicado.

En este sentido, algunas preguntas clave en relación con una correcta aplicación y evaluación futura del presente protocolo son: ¿cómo definir límites para minimizar impactos negativos y garantizar la conservación de los pumas? ¿cómo varía el comportamiento del puma según la distancia y actividades humanas? ¿es necesario evaluar el nivel de estrés en estas situaciones?

Estas y otras interrogantes son válidas de poder responder en miras a futuras versiones del presente protocolo, buscando siempre el objetivo marco e integrador de este, de lograr una coexistencia entre la actividad de turismo de avistamiento de pumas y la protección y conservación de estos en el ecosistema.

La investigación es imprescindible para responder a estas preguntas, proporcionando información para establecer límites adecuados y ajustar las prácticas. Al actuar basado en evidencia, se puede promover la coexistencia responsable entre humanos y pumas, asegurando que el turismo contribuya a su conservación y beneficie a todos los involucrados.



8 Referencias

1. Ballantyne, R., Packer, J., & Hughes, K. (2009). Tourists' support for conservation messages and sustainable management practices in wildlife tourism experiences. *Tourism management*, 30(5), 658-664. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.11.003>
2. Benítez, M. C. (2018). Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable.
3. Broekhuis, F. (2018). Natural and anthropogenic drivers of cub recruitment in a large carnivore. *Ecology and Evolution*, 8(13), 6748-6755.
4. Cárdenas, J., Moraga, R., Montt, M., & Elbroch, L. M. (2021). Novel foraging by pumas on rhea eggs observed during predator tourism. In IUCN/SSC Cat Specialist Group *CatNews* (Vol. 72, pp. 8-9).
5. CEQUA, 2020. Desarrollo y oferta turística de avistamiento de Pumas en el Parque Nacional Torres del Paine.
6. Cifuentes-Ibarra, M., Elbroch, L. M., Ohrens, O., Infante, J., & Bonacic, C. (2023). Is tourism impacting pumas in the Torres del Paine UNESCO Biosphere Reserve in southern Chile? *Global Ecology and Conservation*, 48, e02711
7. CBVA (2018). CBVA best practices guidelines. Commercial Bear Viewing Association of B.C., Victoria, B.C. 16 pp.
8. CBVA. 2019. CBVA. Bear Viewing Guide, Resource Manual. Commercial Bear Viewing Association of B.C., Victoria, B.C. 98 pp.
9. Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2020). Estadísticas de visitación SNASPE 2020. Recuperado de <https://www.conaf.cl/parques-nacionales/visitanos/estadisticas-de-visitacion/>
10. Elbroch, L.M., N. Lagos, J. Cárdenas, D. Goic, R. Moraga & O. Ohrens. 2023. Tourism and human computers offer new tools to monitor Patagonia's top carnivore. *Science of Total Environment*, 877: 162916.
11. Elbroch, L. M., Williams, S. H., Ohrens, O., Pilgrim, K., Moeller, A., Arroyo-Arce, S., ... & Schwartz, M. K. (2024). Comparing abundance estimates of a cryptic carnivore in southern Patagonia using two experimental methods. *Animal Conservation*, 27(3), 283-292.
12. INN (2005). Guías de turismo especializados - requisitos, NCh 2950 Of. 2005. Instituto Nacional de Normalización. Santiago, Chile.
13. Isaacs, J. C. (2000). The limited potential of ecotourism to contribute to wildlife conservation. *Wildlife society bulletin*, 28(1), 61-69
14. Kerley, L. L., Goodrich, J. M., Miquelle, D. G., Smirnov, E. N., Quigley, H. B., & Hornocker, M. G. (2002). Effects of roads and human disturbance on Amur tigers. *Conservation Biology*, 16(1), 97-108.
15. Menacho-Odio, R. M., Araya, D., Avalos, G., Bottazzi, M., Delgado, G., Garrigues, R., ... & Quesada, D. (2020). Presentación de un Código de Ética para la observación de aves en Costa Rica.
16. Ministerio de Medio Ambiente (MMA). (2024). Listado de clasificación de especies. <https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/>
17. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). (2017). Conservación de la biodiversidad en España: Buenas prácticas. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/conservacion-de-la-biodiversidad-en-espana/cb_esp_buenas_practicas.html
18. Municipalidad Torres del Paine. (2023). Ordenanza Municipal de Turismo No1.
19. Muntifering, J. R., Linklater, W. L., Naidoo, R., ! Uri-≠ Khob, S., Preez, P. D., Beytell, P., ... & Knight, A. T. (2019). Sustainable close encounters: integrating tourist and animal behaviour to improve rhinoceros viewing protocols. *Animal Conservation*, 22(2), 189-197.
20. Ngoprasert, D., Lynam, A. J., & Gale, G. A. (2007). Human disturbance affects habitat use and behaviour of Asiatic leopard *Panthera pardus* in Kaeng Krachan National Park, Thailand. *Oryx*, 41(3), 343-351.



21. Ohrens, O., Tortato, F.R., Hoogesteijn, R., Sarno, R.J., Quigley, H., Goic, D., Elbroch, L.M. (2021). Predator tourism improves tolerance for pumas but may increase future conflict among ranchers in Chile. *Biological Conservation* 258: 109150. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109150>
22. Organización Mundial de Turismo (OMT). (2021). Glosario de Términos de Turismo. <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos> (Mayo, 2024).
23. Penteriani, V., Delgado, M. D. M., Pinchera, F., Naves, J., Fernández-Gil, A., Kojola, I., & López-Bao, J. V. (2016). Human behaviour can trigger large carnivore attacks in developed countries. *Scientific reports*, 6(1), 1-8.
24. Rivas, H. (2018). Ecoturismo en Chile: Desafíos de una década de crecimiento en las áreas protegidas del Estado. *Études caribéennes*, 41.
25. Smith, T. S., Herrero, S., & DeBruyn, T. D. (2005). Alaskan brown bears, humans, and habituation. *Ursus*, 16 (1), 1-10.
26. Subsecretaría de Turismo (2019). Anuario de Turismo 2019.
27. Subsecretaría de Turismo. Anuario de Turismo 2019. Disponible en: http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/10/ANUARIO-TURISMO-2019_29092020.pdf
28. Tablado, Z., & D'Amico, M. (2017). Impacts of terrestrial animal tourism. In: Blumstein, D., Geffroy, B., Samia, D., Bessa, E. (eds) *Ecotourism's Promise and Peril*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58331-0_7
29. The Nature Conservancy (2024). Plan de Conservación Reserva de la Biósfera Torres del Paine 2024-2030. The Nature Conservancy (TNC), Santiago, Chile.
30. Wildlife Friendly Enterprise Network (WFEN). (2024). Certified Gorilla Friendly™ Tourism. Recuperado de <https://wildlife-friendly.org/gorilla-friendly-tourism/>





9 Anexos

9.1 Implementación y fiscalización de normativa

Un aspecto importante para considerar en cualquier normativa local es el relacionado a su implementación y fiscalización. Sin un sistema de fiscalización real y eficiente, con sanciones claras y reales, existe una alta probabilidad de que la normativa quede sin efecto ni aplicación en la práctica. Sin duda esto implica un proceso a largo plazo, con la participación de los mismos tour operadores, guías y trackers, dueños de estancias privadas y administradores de áreas protegidas públicas, además de organismos del estado (municipios, carabineros) que se encarguen de que la normativa sea aplicada eficazmente. Para cumplir lo anterior se propone el siguiente esquema:

- **Implementación de una reglamentación oficial:**
Trabajar en conjunto con autoridades gubernamentales para incorporar este protocolo en la normativa chilena (p.ej., ordenanza municipal, actualización de la NCH 3069, normativa dentro SBAP), asegurando su cumplimiento mediante un marco legal sólido que permita sancionar infracciones. Para el caso de predios privados, se propone que la normativa sea aplicada de manera general ante cualquier actividad de turismo de avistamiento de pumas en el lugar, y sea establecida a modo de normativa interna.
- **Inspecciones regulares:**
Un aspecto crítico corresponde a la actividad de fiscalización, la que deberá definirse de manera clara, con actores relevantes ya sea dentro de entidades públicas, privadas o a partir de una entidad afín creada específicamente con el rol de fiscalizador, la cual debiera ser de carácter independiente y neutra. Al respecto, se propone la realización de auditorías periódicas sobre la implementación del protocolo, promoviendo mejoras continuas y asegurando su efectividad.
- **Participación comunitaria**
Involucrar activamente a las comunidades locales en la aplicación de la normativa, fomentando la autorregulación, garantizando de esta forma la sostenibilidad de las medidas y fortalecer el desarrollo comunitario.

9.2. Ciencia ciudadana y vinculación con la comunidad

- **Colaboración con turistas:**
Involucrar a los visitantes en la recopilación de datos científicos a través de herramientas de aplicaciones móviles como iNaturalist.org por ejemplo, donde puedan registrar avistamientos y datos clave sobre los pumas.
- **Educación sobre identificación:**
Promover que tanto en la comunidad de guías y trackers, turistas, y comunidad local que desarrollen la capacidad de identificar pumas a través de sus características físicas. Esta participación activa no solo amplía el conocimiento sobre la especie, sino que también fortalece el sentido de responsabilidad compartida en su conservación, incentivando una actitud participativa y consciente en la protección de los pumas.

- **Sistema digital de registro:**

Fomentar el uso de sistemas de registros tipo iNaturalist.org u otro donde los operadores turísticos y guías registren cada avistamiento de pumas, incluyendo detalles como ubicación, tiempo de observación, número de turistas presentes y comportamientos observados. Estos datos ayudarán a identificar patrones de actividad y a visualizar eventuales cambios en el comportamiento.

Todos estos registros, además de entregar información valiosa para la investigación y el conocimiento de la especie en Patagonia, permitirán un levantamiento de datos y trazabilidad de información, facilitando la adaptación y mejora continua de las prácticas de avistamiento, aportando de forma relevante a la difusión y educación para fortalecer la conciencia y respeto de las especies.

- **Vinculación con la comunidad:**

Será parte de los deberes de quienes adhieran a este protocolo el dar a conocer la práctica de la actividad de avistamiento de pumas a la comunidad, con el objetivo de que las escuelas, los funcionarios municipales y de otros entes relacionados, y las comunidades portal de áreas protegidas puedan aprender acerca de su fauna local y el desarrollo sostenible, respetuoso y responsable de la actividad turística en su territorio.

9.3. Potenciales investigaciones para apoyar y adaptar lineamientos

Con el fin de aportar a la mejora continua del presente protocolo y la posterior adaptación de sus lineamientos, se propone a continuación una serie de propuestas de investigación. En este sentido, el involucramiento de guías, trackers, tour operadores, así como también de turistas en la co-creación de este conocimiento es de vital importancia, por un lado, ayudando a la creación del conocimiento científico y por otro estrechando las barreras actualmente existentes entre ciencia y la comunidad local.

9.3.1. Efectos del turismo en el comportamiento y patrones de actividad de los pumas

- Incluye:
 - Estudio del efecto del tiempo de observación y número de personas en el comportamiento natural del puma.
 - Evaluación del impacto de la presencia humana en los patrones de caza y en las horas de actividad diurna y nocturna.
 - Evaluación del impacto del turismo en los patrones de uso del espacio del puma
 - Análisis de la habituación a la presencia humana y posibles riesgos de interacciones negativas.
- Objetivo: Comprender cómo las actividades turísticas modifican conductas, horarios y niveles de habituación de los pumas.

9.3.2 Determinación de umbrales y distancias seguras de interacción

- Incluye:
 - Análisis de respuestas etológicas a distintas distancias y condiciones en campo.
 - Establecimiento de límites en tiempo y distancia de observación para reducir perturbaciones.
- Objetivo: Definir parámetros claros y efectivos para la interacción responsable y segura.



9.3.3. Evaluación fisiológica del estrés inducido por el turismo

- Incluye:
 - Medición de niveles de cortisol (p.ej., sangre, heces) en los pumas en diferentes condiciones de presencia turística.
 - Comparación de estos niveles en distintos horarios, tiempos de observación y distancias.
- Objetivo: Determinar el impacto fisiológico del turismo y fundamentar límites seguros para reducir el estrés.

9.3.4. Impacto a largo plazo y modelado de poblaciones

- Incluye:
 - Análisis del efecto de las actividades turísticas continuas en la viabilidad y comportamiento de las poblaciones de pumas.
 - Uso de modelos ecológicos para prever efectos futuros y orientar estrategias de conservación sostenibles.
- Objetivo: Evaluar la sostenibilidad del turismo y diseñar medidas de conservación efectivas a largo plazo.

9.3.5. Comportamiento y prácticas de turistas y guías en relación con el impacto en los pumas

- Incluye:
 - Análisis de las acciones, tiempos y distancias adoptadas por guías durante los avistamientos.
 - Evaluación del conocimiento, percepciones y cumplimiento de normativas y protocolos por parte de turistas y guías, mediante encuestas, entrevistas y seguimiento directo.
 - Identificación de conductas humanas que potencialmente afectan la salud y comportamiento de los pumas, para promover prácticas responsables y responsables en las actividades turísticas.
- Objetivo: Mejorar la formación y las prácticas de guías y turistas, promoviendo un turismo responsable que minimice el impacto en los animales y garantice la seguridad de todos.

9.4 Enlaces a normas y leyes vigentes



Norma 3069 Of.2007 Observación de flora y fauna - Requisitos



Norma 2950 Of.2005 Guías de turismo especializados- Requisitos



Norma 2975 Of.2006 Turismo aventura- Senderismo o hiking - Requisitos



Norma 2985 Of.2006 Turismo aventura - Excursionismo o trekking - Requisitos



Ley de Turismo N°20.423



Ley de Tránsito N°18.290



Ley de Caza N°19.473 y su Reglamento



Regulación y normativa de uso de drones DAN 91



**Protocolo para las buenas prácticas
de avistamiento seguro de pumas en la
Reserva de la Biósfera Torres del Paine
de la comuna de Torres del Paine.**

