



DEPARTAMENTO DEL INTERIOR
DE LOS ESTADOS UNIDOS
**PROGRAMA DE ASISTENCIA
TÉCNICA INTERNACIONAL**

Primera Jornada de
Forénsica Ambiental



TRÁFICO DE VIDA SILVESTRE: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN FORENSE

7 de abril de 2016 | Facultad de Derecho Universidad de Chile



Cristóbal Barros
Coordinador para Chile
Programa de Asistencia
Técnica Internacional
Departamento de Interior
Gobierno de Estados Unidos
+56989132794
doi.itap.chile@gmail.com



OBJETIVOS



- **Difundir** dos iniciativas de forénsica ambiental en el marco del Acuerdo de Cooperación Ambiental Chile-Estados Unidos.
- **Relevar** la importancia de esta disciplina el combate del tráfico de vida silvestre.





AGENDA



1. Contexto
2. Caso #1: Caza furtiva de la vicuña
3. Caso #2: Identificación de madera
4. Desafíos y oportunidades.





CONTEXTO



CONTEXTO



- Acuerdo de Cooperación Ambiental Chile – Estados Unidos.
- Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES).
- Tráfico de vida silvestre en Chile.







CITES Convención sobre la Diversidad Biológica
 1983-2023 CITES en Chile

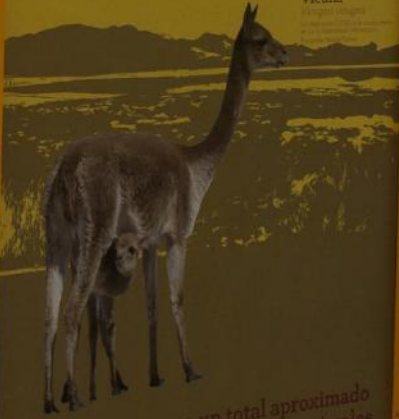
¿Qué es la CITES?

La CITES es la sigla en inglés correspondiente a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

La CITES constituye uno de los acuerdos multilaterales más antiguos e importantes en materia de protección de fauna y flora silvestres. Surgió como respuesta internacional frente al comercio y traslado que los elevados niveles de explotación y comercio internacional estaban teniendo sobre la vida silvestre.

Las especies incluidas en CITES se agrupan en tres listados de Apéndice (I, II y III), dependiendo del grado de amenaza de cada especie y del nivel de comercio que pudiera existir.

Vicuña
El mayor guanaco



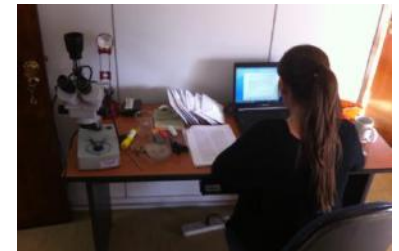
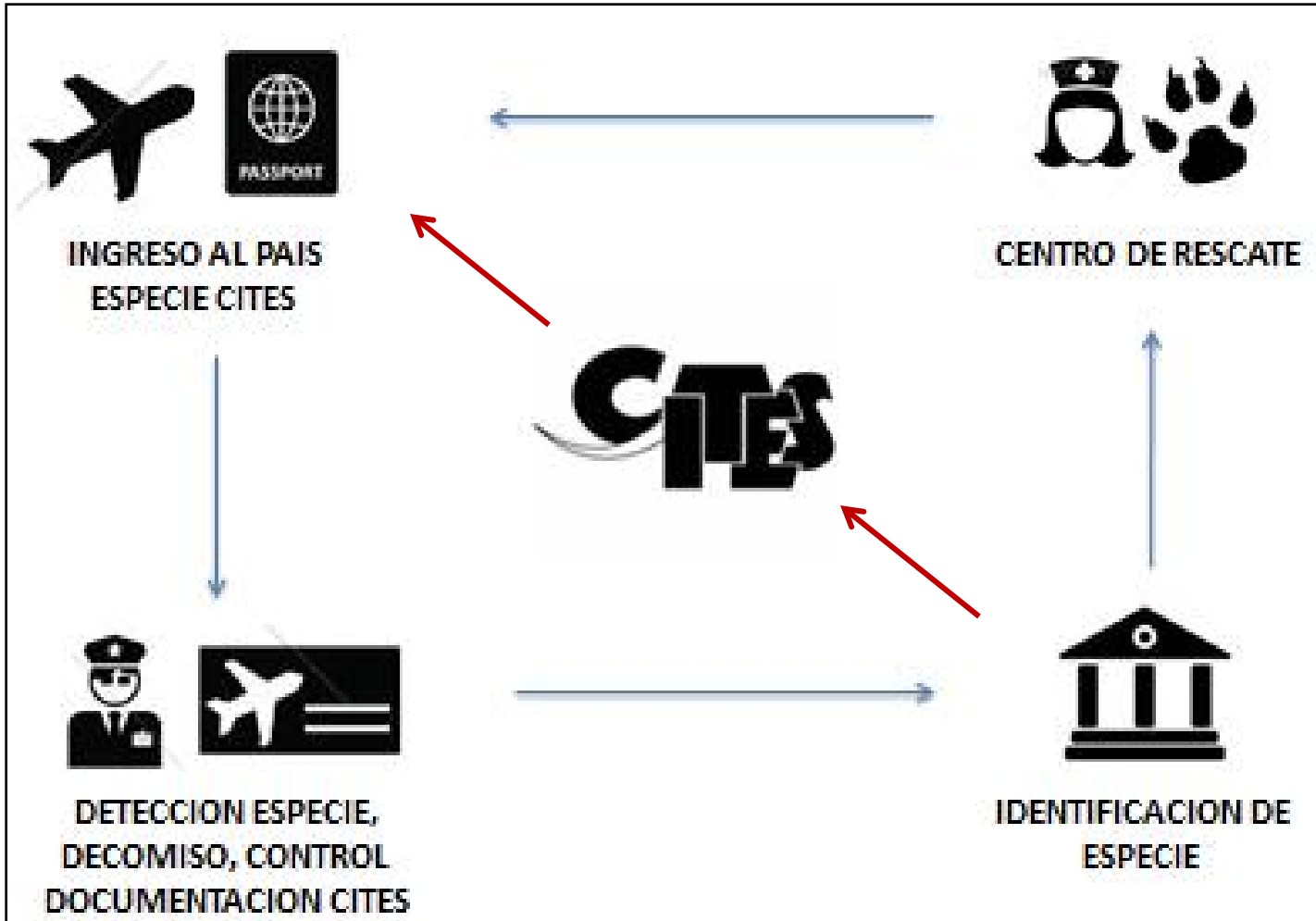
La CITES protege a un total aproximado de 35.000 especies de plantas y animales





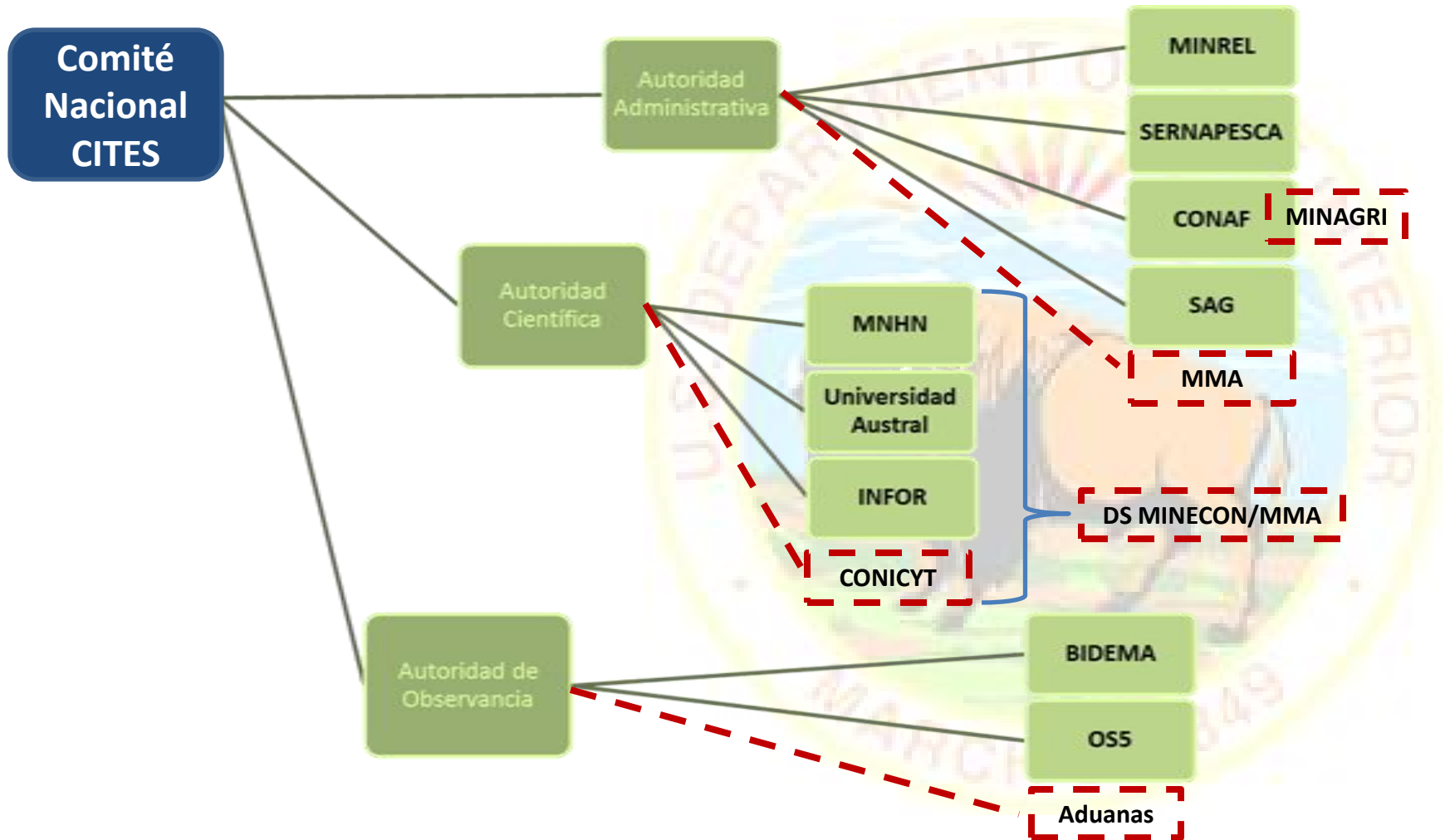


CONTEXTO





CONTEXTO





Hablemos de Justicia: https://www.youtube.com/watch?v=1Fwrt_Fb1L0
Campaña PDI: <https://www.youtube.com/watch?v=B2kyjEJoJrM>



Detienen a hombre que vendía cocodrilo en la feria
 Doscientos mil pesos era el precio que un hombre pedía por el exótico animal.
 POR 24HORAS.CL TVN / 3 Agosto 2014

Este miércoles fueron decomisadas 116 de ellas en una embarcación artesanal

¿Por qué roban tanto las aletas de tiburón?

VALENTINA BURGOS

Este miércoles, 116 aletas de tiburón fueron incautadas a una embarcación artesanal por el Sernapesca de Antofagasta, una medida adoptada porque, según el director del organismo, Waldo Salas, "la nave sólo tenía en su poder las aletas, sin el tronco de los tiburones, lo que contravenía la legislación".

Una modificación hecha el 2011 a la ley 20.525 de pesca y acuicultura específica que el tiburón debe llegar íntegro a la costa, de esta forma



Se secan al sol y luego se hidratan para preparar sopa.

mencionada), sin embargo, no existen lugares establecidos donde se comercialice.

Según el doctor en ciencias biológicas Julio Lamilla, quien es parte del programa de Conservación de Tiburones de Chile, "el mayor mercado de aleta de tiburón es el asiático, específicamente China, donde se paga muy bien por las aletas, llegando a los mil dólares el kilo". Allí su consumo es una tradición milenaria.

Eso último lo confirma Luyang Zhao (27), quien lleva 12 años viviendo en Chile. Él es de Pekín y cuando niño la probó dos veces: "Sólo se consume para fechas importantes y brinda mucho estatus. No es una práctica habitual. ¿A qué sabe? A sopa a pescado".

En China, Zhao dice que el plato individual alcanza un valor cercano a los 600 yuanes (unos 55 mil pesos chilenos). En Santiago, el local de comida tradicional China Foodiays, en Recoleta, la vende en \$68.000, aunque en una presentación que alcanza para ocho personas.

Animales exóticos decomisados en Arica tenían un valor comercial de 88 millones de pesos

En Chile no es común la incautación de especies vivas en ese rango.

por Jaime Quezada | 14/01/2009 - 16:54



LA SEGUNDA/2016

Polluelo de halcón chileno sobrevive a tráfico de huevos y retorna a su hábitat en la Patagonia

En Brasil fue detenido un hombre que planeaba llevarlos a Dubái. Sólo un animal sobrevivió.

2 Actualidad

Actualidad

Tráfico de animales: cuando la compañía se convierte en un delito

Ingresan al país en mochilas, encerrados en vehículos o en bolsillos y con pocas opciones de sobrevivir.

● Lory Vargas A.

Marta fue separada de su casa, después de 10 años viviendo con su dueña. Los dueños de la mancha, perteneciente a la especie capucina, informaron del traslado de su tenedora. Fueron el registro de un lazo que se rompe.

Deberoso, en realidad. Sin embargo, según la Ley de Caza, los 18 años de amistad con Martina y la mujer que la tuvo son más que una historia con un final triste. Son sus derechos. La Ley de Caza, en el artículo 22, se refiere a la



LA MONJITA "MARTINA" DE LA ESPECIE CAPUCINA, FUE INFORMADA AL PÍS SIN SU CERTIFICADO DE PROPIEDAD, POR LO QUE SU TENEDORA FUE LEGAL.

EMOL/2013

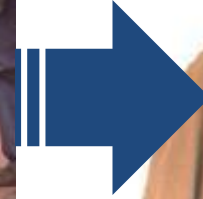
Desbaratan red internacional de tráfico de madera con nexos en Chile





DEPARTAMENTO DEL INTERIOR
DE LOS ESTADOS UNIDOS
PROGRAMA DE ASISTENCIA
TÉCNICA INTERNACIONAL

LA VICUÑA





LA VICUÑA



Nombre: Vicuña (*vicugna vicugna*)

Población: 500.000 (Total, 2014) / 15.000 (Ch, 2014)

Distribución: Puna de Argentina, Perú, Bolivia, Ecuador y Chile (XV y III Regiones).

Red list: Least Concern

CITES: Apéndices I y II

Amenaza: Caza furtiva y temas fitosanitarios (sarna).

Casos: 5.234 (total, 2008-14) /49 CH (primer semestre 2014)

Modo de operación: Cazadores motorizados persiguen y acorralan a las vicuñas en diferentes lugares de la puna, cercanas a la frontera y con intermitentes patrullajes de la autoridad. Luego les disparan y desollan. Las pieles son acopiadas para su posterior retiro en vehículo y traslado a puntos de venta fuera del país, a través de pasos fronterizos no controlados. Se presume que los mismos individuos que realizan la caza furtiva, dependiendo de la fecha del año, se dedican al contrabando de especies o tráfico de drogas, por lo que se trata en definitiva de grupos delictuales organizados y que cuentan con líneas de distribución y contactos que les permiten disponer en los mercados del producto de sus ilícitos.

Problemas: (i) Inexistencia de líneas de investigación que den cuenta de la relación entre caza furtiva y tráfico de vida silvestre; (ii) los funcionarios del Estado que primero responden a la escena del crimen (SAG, CONAF, Carabineros) no cuentan con protocolos estandarizados para asegurar la escena y documentarla.

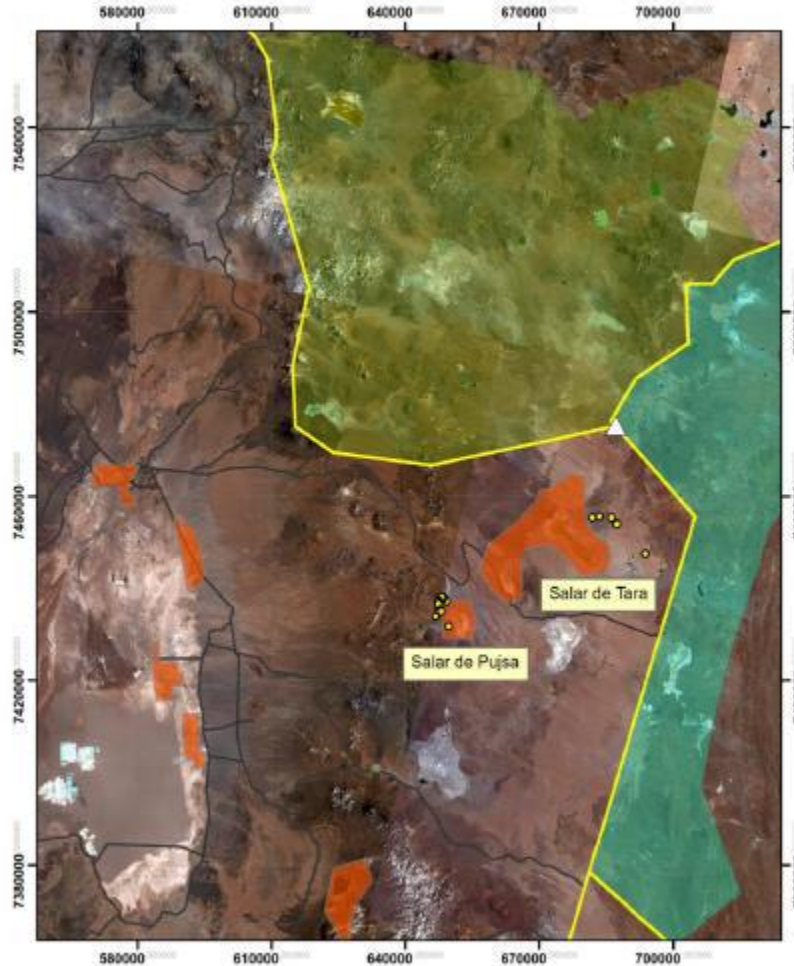
Respuesta autoridades chilenas / DOI-ITAP: Entrenamiento en técnicas de investigación forense en crímenes contra la vicuña.





DEPARTAMENTO DEL INTERIOR
DE LOS ESTADOS UNIDOS
PROGRAMA DE ASISTENCIA
TÉCNICA INTERNACIONAL

LA VICUÑA



"CAZA FURTIVA DE VICUÑA AUSTRAL
RESERVA NACIONAL LOS FLAMENCOS,
REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CHILE"



MAPA TEMÁTICO: registros de caza ilegal de vicuña austral
Reserva Nacional Los Flamencos y áreas aledañas.

Leyenda:

- RN Los Flamencos, Chile
- RN Eduardo Avaroa, Bolivia
- RN Alto Las Chinchillas, Argentina
- Evidencia de caza de vicuña
- Limite internacional
- Red Vial
- Cerro Zapaleri



Datos Cartográficos y Geodésicos:

Sistema de Proyección UTM, Huso 19
Datum WGS 84



30 15 0 30 Kilómetros



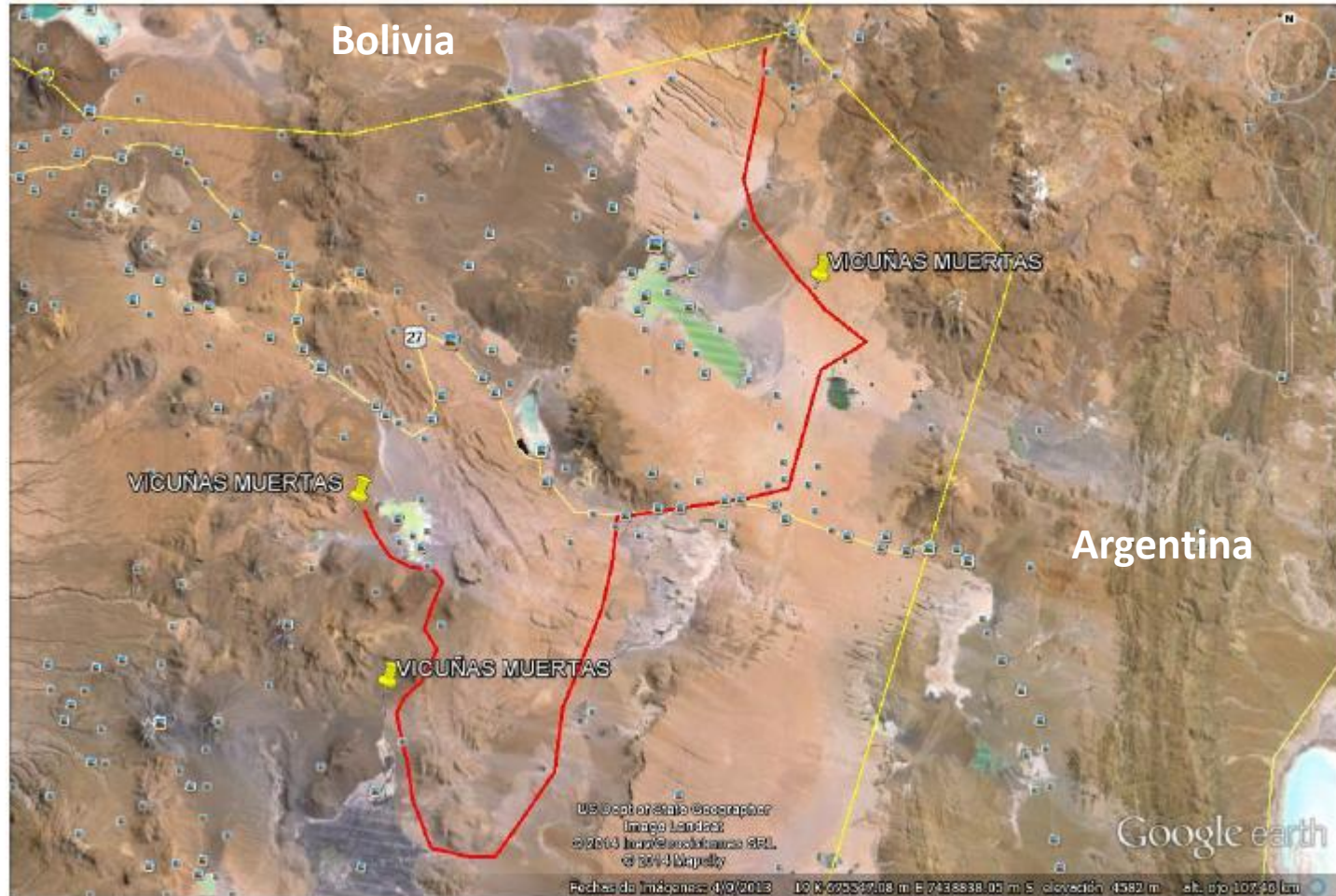


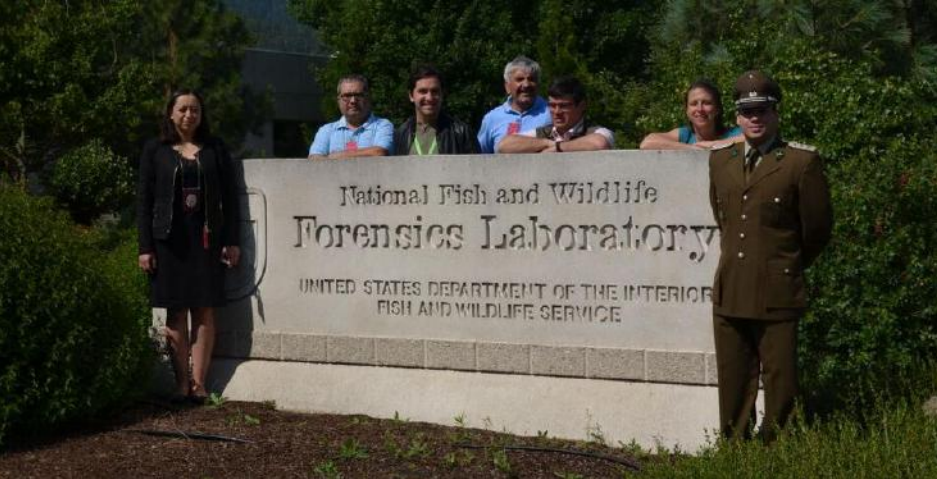
DEPARTAMENTO DEL INTERIOR
DE LOS ESTADOS UNIDOS
PROGRAMA DE ASISTENCIA
TÉCNICA INTERNACIONAL

LA VICUÑA



MAPA COMPLETO DE LA RUTA UTILIZADA POR CAZADORES







CASO #2: ID MADERA

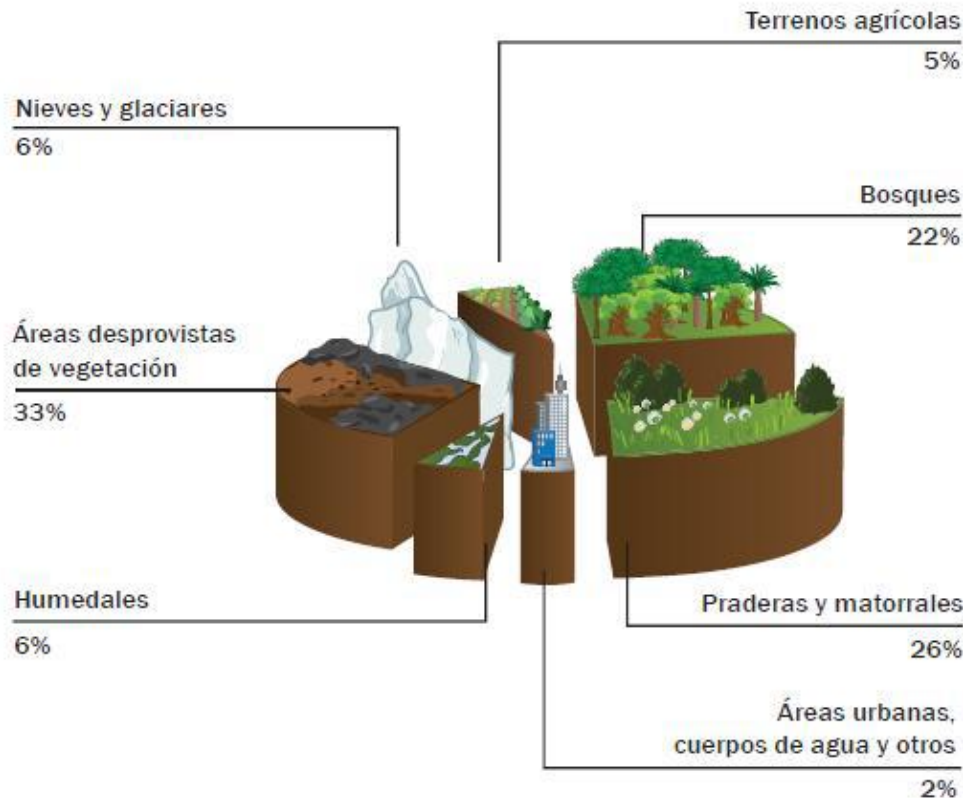




ID MADERA



SUPERFICIE POR TIPO DE USO AL AÑO 2011



TIPO FORESTAL	Actualizado 2011 (ha)
Siempreverde	4.131.995
Lenga	3.581.635
Coihue de Magallanes	1.691.847
Roble-Raulí-Coihue	1.468.476
Ciprés de las Guaitecas	930.074
Coihue-Raulí-Tepa	556.189
Esclerófilo	473.437
Alerce	258.371
Araucaria	253.739
Roble-Hualo	205.974
Ciprés de la Cordillera	47.157
Palma chilena	716
TOTAL	13.599.610





ID MADERA



Nombre: Araucaria (*Araucaria araucana*)

Distribución: Argentina y Chile (VIII, IX y X Regiones).

Población: En Chile, 258.370 hectáreas aproximadamente de bosque

CITES: Apéndice I / **Decreto Ley 141/90:** Monumento Natural.

Amenaza: Tala ilegal, incendios forestales intencionales.

Estado Conservación: En Peligro (UICN, 2015).



Nombre: Alerce (*Fitzroya cupressoides*)

Distribución: Argentina y Chile (X Región)

Población: En Chile, 258.371 hectáreas aproximadas de bosque

CITES: Apéndice I / **DL 490/77:** Monumento Natural.

Amenaza: Incendios forestales, cambio de uso de suelo.

Estado Conservación: En Peligro (UICN, 2015).



Nombre: Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*).

Distribución: Argentina y Chile (X a XII Regiones)

Población: En Chile, 924.696 hectáreas aproximadamente de bosque

CITES: Apéndice I

Amenaza: Tala ilegal, incendios forestales intencionales.

Estado Conservación: Vulnerable (UICN, 2015).





DEPARTAMENTO DEL INTERIOR
DE LOS ESTADOS UNIDOS
PROGRAMA DE ASISTENCIA
TÉCNICA INTERNACIONAL

ID MADERA



Trazabilidad Alerce:
Guías de Libre Tránsito y
dispositivos con
información digital



www.doi.gov/intl/itap





ID MADERA



- **Problema:** Pese a los avances en la trazabilidad, el control transfronterizo para detectar comercio ilegal de maderas tiene serios límites. La razón es que los sistemas tradicionales de reconocimiento de maderas son poco fiables, demandan un nivel de usuario experto y demoran un largo tiempo en sus análisis.
- **Respuesta CONAF / INFOR / DOI-ITAP / FWS:** Fortalecer la aplicación de la CITES en Chile, mediante la creación de un registro químico-molecular de especies maderables enlistada en el Apéndice I de la Convención. Dicho registro podrá ser consultado para fines de investigación científica y servirá como información indispensable para la elaboración de evidencia en casos de tráfico internacional de maderas.
- **El Proyecto Piloto DART – TOFMS (Análisis por espectrometría de masa en tiempo real y tiempo de vuelo)** permitirá la creación de un registro químico que facilitará la identificación de la especie y su ubicación según distribución, fortaleciendo la trazabilidad de especies maderables CITES. Este tipo de técnica consigue resultados en forma rápida y no requiere de preparación de las muestras.





ID MADERA



Sistema tradicional de identificación de madera: revisión de características organolépticas –macroscópicas- ó anatómicas y morfológicas –microscópicas-



Espectrometría de masa (DART-TOFMS): Técnica basada en la obtención de iones a partir de moléculas orgánicas en fase gaseosa, los que se separan según su masa y su carga, y finalmente se detectan por medio de un dispositivo adecuado.





DESAFIOS Y OPORTUNIDADES

CITES
(1975 - 2025)
Protege la Biodiversidad
40 años de CITES en Chile

¿Es Chile parte de la CITES?



Una de las especies a "proteger" que son listadas en CITES, contribuyendo a promover la biodiversidad mundial.



DESAFÍOS



- 1. Intensa agenda legislativa.** El proyecto de ley que aplica CITES (boletín 6829-01) ingresó al Congreso Nacional hace 6 años. Actualmente se encuentra en su segundo trámite constitucional, esperando ser revisado por la Comisión de Hacienda del Senado. Sería muy oportuno que Chile logre aprobar esta ley antes de la CoP 17 y que según han solicitado las policías y Ministerio Público, se pueda incluir en su revisión final técnicas especiales de investigación.
- 2. Más allá de la sanción.** El tráfico es problema medioambiental complejo. Su solución requiere de una intervención que considere diversos elementos, no sólo la creación de nuevos tipos penales y el fortalecimiento de la aplicación de la ley. Debe incluir mecanismos para regular la oferta a través de beneficios tangibles para comunidades locales que dependen de recursos naturales; e incentivar una demanda responsable mediante campañas de sensibilización y certificaciones que reconozcan productos elaborados con procesos sustentables.
- 3. Cooperación internacional y coordinación nacional.** CITES requiere implementarse a través de un cien número de organizaciones chilenas y extranjeras. Mantener colaboración e intercambio de información permanente entre ellas, es un desafío significativo. Para el caso de la persecución penal y el trabajo investigativo, los vínculos de trabajo entre científicos, policías, fiscales y jueces son vitales.





OPORTUNIDADES



- 1. Reforma al Código Penal.** La dispersión normativa que hace referencia a la protección de especies y la actual discusión del proyecto de ley CITES en el Congreso, abre la oportunidad de legislar sobre el delito de tráfico de vida silvestre dentro de un contexto de reforma del Código Penal. Son varios los países Latino Americanos que han incorporado títulos sobre Delitos Ambientales en su normativa nacional.
- 2. Cadena de delitos.** El avance en la técnica y consecuente mejora de la investigación forense, permitirá establecer evidencia sólida para desbaratar el tráfico, vinculando productores, proveedores, comercializadores y compradores de vida silvestre amenazada.
- 3. Operativos conjuntos.** El tráfico de vida silvestre es por definición un problema transfronterizo. Actualmente la Fiscalía chilena se encuentra trabajando con su par peruano para investigar la caza ilegal de la vicuña. Es sólo una cuestión de tiempo para que se materialicen operativos conjuntos, incluyendo a Bolivia.
- 4. TEI.** Las policías y fiscalía han sido consistentes en plantear la necesidad de incorporar técnicas especiales de investigación (agentes encubiertos, entregas vigiladas) para el combate del tráfico. Será el Tercer Trámite Constitucional la oportunidad para revisar si las TEI pueden formar parte del proyecto de ley CITES.





DEPARTAMENTO DEL INTERIOR
DE LOS ESTADOS UNIDOS
**PROGRAMA DE ASISTENCIA
TÉCNICA INTERNACIONAL**

Primera Jornada de
Forénsica Ambiental



TRÁFICO DE VIDA SILVESTRE: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN FORENSE

7 de abril de 2016 | Facultad de Derecho Universidad de Chile



Cristóbal Barros
Coordinador para Chile
Programa de Asistencia
Técnica Internacional
Departamento de Interior
Gobierno de Estados Unidos
+56989132794
doi.itap.chile@gmail.com