



Aplicación de los conocimientos indígenas y locales (CIL) en las evaluaciones de la Lista Roja de la UICN: Informe oficial

Versión 1 (mayo de 2022)

Citación: UICN. 2022. UICN. 2022. Aplicación de los conocimientos indígenas y locales (CIL) en las evaluaciones de la Lista Roja de la UICN: Informe oficial. Versión 1. Adoptado por el Comité de la Lista Roja de la CSE de la UICN y el Comité Directivo del Grupo Especialista sobre Uso Sostenible y Medios de Subsistencia de la CSE-CPAES de la UICN.

Disponible para descarga en: <https://www.iucnredlist.org/resources/ilk>.



Contenido

Contenido	2
Resumen Ejecutivo	2
Parte 1. Antecedentes	3
Introducción	3
Conocimientos indígenas y locales y ciencia	6
Aplicación de los CIL en las evaluaciones científicas	8
La Lista Roja de la UICN	11
Parte 2. Aplicación de los CIL en la Lista Roja: preguntas claves	14
Conclusiones	20
Agradecimientos	22
Referencias	23

Resumen Ejecutivo

Los conocimientos indígenas y locales (CIL) han sido desarrollados a lo largo de siglos y milenios por los pueblos indígenas y comunidades locales (PICL) y están en constante evolución. Constituyen una fuente única y rica de información sobre la biodiversidad y representan un aspecto importante de la diversidad cultural y del comportamiento de los seres humanos. En los últimos años se ha reconocido cada vez más que los CIL desempeñan un papel importante en la toma de decisiones, la gestión, las políticas y las evaluaciones medioambientales. La aplicación de los CIL en los procesos científicos formales aumenta la probabilidad de que estos sean exhaustivos y se basen en la mejor información disponible. Históricamente, los elementos de los CIL han sido descritos con frecuencia por científicos visitantes y otros, pero a menudo de forma fragmentaria, o con información mal entendida o sintetizada, y sin atribución. Esta situación ha mejorado en los últimos años, aunque la aplicación de los CIL en las evaluaciones de la Lista Roja ha sido limitada hasta la fecha, al menos en lo que se refiere a la atribución de autoría específica, si bien puede haberse incluido alguna información de los depositarios de los CIL en informes y publicaciones citadas. Este documento examina las cuestiones y los principios generales que rodean la aplicación de los conocimientos indígenas y locales (CIL) en la Lista Roja de la UICN y esboza algunos pasos claves. El documento se fundamenta en los debates que han tenido lugar durante la última década entre el Grupo Especialista sobre Uso Sostenible y Medios de Subsistencia de la CPAES de la UICN y el Comité de la Lista Roja de la CSE de la UICN, y se basa en la experiencia del Enfoque para el reconocimiento de los CIL de la IPBES. Los CIL y la ciencia son 'sistemas de conocimiento' diferentes que comparten algunas características y deben considerarse complementarios. Los CIL tienen el mismo valor y se aplican como información de otras fuentes o sistemas de conocimiento, utilizando los mismos campos del SIS en el proceso

de la Lista Roja. Sin embargo, las formas de ingresar los CIL varían, lo que requiere un enfoque flexible. En principio, no existen obstáculos *a priori* para aplicar los CIL en la Lista Roja, que trata por igual la información de todos los sistemas de conocimiento. Sin embargo, el ingreso de los CIL no es sencillo y se requiere un enfoque considerado y sensible frente a los PICL, lo que plantea algunos desafíos prácticos y logísticos. Se necesita un programa concertado por parte de la UICN (Comité de la Lista Roja, SULi, CPAES, entre otros) junto con los principales socios, para garantizar una aplicación exhaustiva y eficaz de los conocimientos tradicionales en las evaluaciones de la Lista Roja.

Parte 1. Antecedentes

Introducción

El objetivo de este documento es examinar a profundidad todas las problemáticas y principios generales que suponen la aplicación de los conocimientos indígenas y locales (CIL) en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, así como esbozar algunos aspectos claves para mejorar esta aplicación en las evaluaciones de la Lista Roja. El documento se basa en las discusiones mantenidas durante al menos la última década entre el Grupo Especialista sobre Uso Sostenible y Medios de Subsistencia de la CPAES de la UICN y el Comité de la Lista Roja de la CSE de la UICN, incluyendo un borrador de directrices anterior que no fue publicado,¹ y que se complementa con las ideas obtenidas como producto del desarrollo del Enfoque para el reconocimiento de los CIL de la IPBES. El borrador de este documento (sólo en inglés) fue sometido a dos rondas de consulta, cada una de dos meses de duración, dentro de la UICN y entre las redes de PICL.

Los conocimientos indígenas y locales (ICL) han sido desarrollados durante siglos o milenios por los pueblos indígenas y las comunidades locales (PICL) y están en continua evolución. Proporcionan una fuente única y rica de información sobre la biodiversidad y el medio ambiente, así como constituyen un aspecto importante de la diversidad cultural y del comportamiento de los seres humanos. Si bien algunos elementos de los CIL han sido descritos durante mucho tiempo por científicos visitantes y otros, esto se ha hecho normalmente de forma poco sistemática, con los conocimientos malinterpretados, sintetizados, apropiados indebidamente o sacados de su contexto cultural, muy a menudo sin consentimiento, atribución o reconocimiento (véase, por ejemplo, Mead et al. 1994). Estas experiencias han dejado un legado de desconfianza entre muchos PICL, debido al robo y la apropiación de conocimientos, la falta de distribución equitativa de los beneficios y el aumento de las desigualdades en el ejercicio del poder, por un lado, y la idealización de los conocimientos y las comunidades indígenas, por el otro (Briggs 2005). Pese a este legado, y con el pasar de los años, se ha venido reconociendo el papel fundamental que desempeñan los CIL en la toma de decisiones, la gestión, las políticas y las evaluaciones medioambientales. Véanse, por

¹ Cross, R., Doornbos, S., Cooney, R., Wong, P., Mead, A., Lindeman, K., Kanagavel, R., Parvathy, S, Tomasini, S., Montanari, B., Gabrys, K., Kehaulani Watson-Sproat, T. (2017). Guidance for Integrating Indigenous and Local Knowledge (ILK) in IUCN Red List Assessments. Unpublished.

ejemplo, Cajete (2000) y Atleo (2011) para las perspectivas indígenas sobre la crisis global y la interdependencia, y Pieroti (2011) y Kimmerer (2013) sobre las funciones del conocimiento indígena. Por lo tanto, se reconoce que la construcción de sinergias entre los CIL y los sistemas de conocimiento científicos ofrece oportunidades para fortalecer una gobernanza sostenible de los ecosistemas más justa e inclusiva a múltiples escalas (por ejemplo, Base de Evidencia Múltiple de Tengö et al. 2014). Estas oportunidades pueden empoderar aún más a los PICL al aumentar su capacidad de informar y participar en las deliberaciones y procesos de gobernanza nacionales e internacionales relacionados con la biodiversidad (Hill et al. 2020, McElwee et al. 2020). La aplicación de los CIL en las evaluaciones puede permitir acciones de conservación más justas, éticas e inclusivas. La aplicación de los CIL en los procesos científicos formales aumenta la probabilidad de que estos procesos sean exhaustivos, precisos, que reflejen la realidad sobre el terreno y dispongan de la mejor información disponible; en algunos casos, los CIL pueden ser cruciales, especialmente cuando son la principal, o única, fuente de información disponible (p. ej., Ataria et al. 2018).

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DNU DPI), adoptada en 2007, es el instrumento internacional más completo sobre los derechos de los pueblos indígenas que establece un marco universal de normas mínimas para la supervivencia, la dignidad y el bienestar de los pueblos indígenas del mundo. El Artículo 8(j) del Convenio sobre la Diversidad Biológica de Naciones Unidas establece que los países firmantes deben preservar y mantener los conocimientos de los PICL pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. En 1998 se creó un Grupo de Trabajo sobre el Artículo 8j y en 2000 un programa de trabajo. Se han emprendido otras iniciativas internacionales para comprender y aplicar mejor los conocimientos indígenas, como el del Banco Mundial (Mkapa 2004) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). El Foro Internacional Indígena sobre la Biodiversidad (FIIB) fue creado en 1996 por los pueblos indígenas de siete regiones del mundo para abordar la relación entre los recursos naturales, la biodiversidad y los territorios indígenas y facilitar la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). El CDB ha adoptado una decisión sobre la integración del artículo 8(j) y las disposiciones relacionadas con los pueblos indígenas y las comunidades locales en el trabajo del Convenio y sus Protocolos (<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-17-en.pdf>). La Secretaría del CDB ha establecido una serie de Diálogos Temáticos Mundiales para avanzar en este proceso en relación con el marco mundial de la biodiversidad posterior a 2020.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) elabora periódicamente un informe, la Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica (PMDB), que sintetiza los datos más recientes sobre el estado y las tendencias de la biodiversidad mundial. La quinta edición, PMDB-5, se presentó en 2020 (Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020)). Se complementa con las Perspectivas locales de la Diversidad Biológica 2 (PLDB-2; Forest Peoples Programme et al. 2020), que describe las contribuciones de los pueblos indígenas y las comunidades locales a la implementación de los objetivos y metas del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020. Las PLDB-2 también describen

las aspiraciones y ambiciones de los pueblos indígenas y las comunidades locales para el nuevo marco mundial de la biodiversidad.

Los principios básicos y las consideraciones éticas que guían las interacciones y los procesos con los depositarios de los CIL y los PICL están ampliamente acordados, e incluyen garantizar que las interacciones se produzcan de manera equitativa y respetuosa, que se protejan sus derechos, que se trabaje con las estructuras comunitarias establecidas y se tenga cuidado con el uso del lenguaje y los términos.

El CDB ha desarrollado un conjunto de directrices detalladas, tales como el *Código de Conducta Ética Tkarihwaié:ri para asegurar el respeto al patrimonio cultural e intelectual de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica* (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica 2011); las *Directrices Voluntarias Mo'otz Kuxtal para la elaboración de mecanismos, legislación u otras iniciativas apropiadas para garantizar el «consentimiento previo y fundamentado»...* (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica 2019a) y las *Directrices Voluntarias Rutzolijirisaxik para la repatriación de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y las comunidades locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica* (Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2019b).

La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas (IPBES, por sus siglas en inglés) promueve la aplicación de los CIL; para orientar el trabajo ha creado un Grupo de Trabajo y una Unidad de Apoyo Técnico sobre CIL, y ha desarrollado un Enfoque para utilizar los CIL en la IPBES (https://ipbes.net_ipbes_ilkapproach_ipbes-5-15). La Evaluación Mundial de la IPBES (EM) fue la primera evaluación a escala mundial que se comprometió sistemáticamente con los CIL.

Este ejercicio demostró que la base de conocimientos existente está fragmentada y carece de integración entre las ciencias sociales y las naturales, y entre la ciencia y los CIL, y que integrar las diferentes perspectivas del mundo de manera sustantiva requerirá un mayor diálogo y acuerdo (IPBES 2019). El ejercicio de la IPBES también demostró que conseguir la participación directa y las aportaciones de los pueblos indígenas y locales fue un desafío, por lo que se instituyeron talleres de diálogo.

El *Estándar de la UICN sobre Pueblos Indígenas* (IUCN ESMS 2019) recomienda que: «*Los pueblos indígenas sean consultados y sean participantes activos y efectivos en los procesos de toma de decisiones concernientes a ellos y relacionadas con las actividades de conservación apoyadas por la UICN. Se obtiene el consentimiento libre, previo e informado (CLPI) para cualquier intervención que afecte sus derechos y el acceso a sus tierras, territorios, aguas y recursos*». En 2016, los Miembros de la UICN votaron a favor de crear una nueva categoría separada de membresía para las organizaciones de pueblos indígenas, fortaleciendo el reconocimiento de sus derechos, participación, voz y papel en la UICN. A la fecha, veintitrés de estas organizaciones se han unido a esta categoría de membresía de la UICN. Adicionalmente, la membresía del Consejo de la UICN se amplió para incluir un consejero indígena, el primero de los cuales fue nombrado en 2016.

Conocimientos indígenas y locales y ciencia

Los 'CIL' y la 'ciencia' son tipos distintos de sistemas de conocimiento: «*los agentes, prácticas e instituciones que organizan la producción, la transferencia y el uso del conocimiento*» (Cornell et al. 2013). En la literatura también se hace referencia a los CIL como conocimientos ecológicos tradicionales, conocimientos tradicionales aborígenes, conocimientos ecológicos locales, conocimientos ecológicos indígenas, conocimientos tradicionales y otros términos similares, y en la bibliografía a veces se hace referencia a la 'ciencia' como ciencia formal, ciencia tradicional o ciencia occidental (el primero de estos modificadores se evita por ser innecesariamente restrictivo, el segundo por ser confuso y el tercero por ser geográficamente incorrecto).

Conocimiento indígena y conocimiento local son conceptos o tipos de conocimiento distintos, pero pese a sus diferentes contextos y algunos problemas alrededor de una definición consensuada de 'comunidad local', cada vez más se utilizan juntos, por ejemplo, por la UNESCO (<https://en.unesco.org/links>) y por la IPBES.

Algunas comunidades indígenas se oponen a que se vinculen los conocimientos indígenas y los conocimientos locales. Por ejemplo, el Consejo Circumpolar Inuit (ICC, por sus siglas en inglés) entiende los conocimientos indígenas y los conocimientos locales como dos conceptos diferentes que no deben confundirse para representar lo mismo. El ICC también considera a las comunidades indígenas como diferentes de las comunidades locales. La definición de conocimiento indígena utilizada por el Consejo Circumpolar Inuit es: «*El conocimiento indígena es una forma sistemática de pensamiento aplicada a los fenómenos de los sistemas biológicos, físicos, culturales y espirituales. Incluye conocimientos basados en evidencia adquiridos a través de experiencias directas y en el largo plazo y observaciones, lecciones y habilidades vastas y multigeneracionales. Se ha desarrollado a lo largo de milenios y sigue desarrollándose en un proceso vivo, incluyendo los conocimientos adquiridos hoy y en el futuro, y se transmite de generación en generación*» (Arctic Council 2016). Bajo esta definición, el conocimiento indígena trasciende las observaciones y los conocimientos ecológicos para convertirse en una 'forma de conocimiento' única.

Las definiciones utilizadas aquí siguen las utilizadas por la IPBES: los CIL se definen como «*conocimientos y prácticas acumulados a través de generaciones, que guían a las sociedades humanas en sus innumerables interacciones con el entorno que las rodea*». Los CIL son típicamente generados y mantenidos por los PICL, definidos estos como «*individuos y comunidades que, por un lado, se autoidentifican como indígenas y, por otro, son también miembros de comunidades locales que mantienen una conexión intergeneracional con el lugar y la naturaleza a través de los medios de subsistencia, la identidad cultural y las visiones de mundo, las instituciones y el conocimiento ecológico*» (IPBES 2019).

Los CIL pueden transmitirse de forma oral o escrita y a través de cantos, bailes, pinturas, rituales, ceremonias, manifestaciones visuales, símbolos y obras de arte; pueden incorporar aspectos de la cultura, la espiritualidad y la historia o tener dimensiones económicas, religiosas y pragmáticas (Hill et al. 2020, McElwee et al. 2020). Los CIL son verificados, implementados, desafiados y aplicados dentro de los procesos propios de

validación y conceptualización de la 'naturaleza' y la 'sostenibilidad'. Los CIL son validados a través de la práctica, la experimentación y la repetibilidad, como la eficacia de las plantas medicinales o las técnicas de caza y el conocimiento de los movimientos y el comportamiento de los animales. Los CIL pueden proporcionar la corroboración de cambios en el medio ambiente a lo largo de vastas escalas temporales. Las metodologías y los productos de los CIL son revisados por pares y validados por los depositarios de los CIL. Los CIL tienen sus propias metodologías y objetivos, por lo que es importante no intentar traducir una fuente de conocimiento a otra.

En muchas partes del mundo, los PICL y sus CIL asociados son reconocidos por instituciones formales e informales a nivel regional o nacional. En América Latina, la Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA) proporciona un paraguas de coordinación para las organizaciones indígenas de la Cuenca Amazónica (<https://coica.org.ec>) y un papel similar desempeña en Colombia la Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC) (<https://www.opiac.org.co/>). El Comité Coordinador de los Pueblos Indígenas de África (IPACC; <https://www.ipacc.org.za>) es una red de 135 organizaciones de pueblos indígenas de 20 países africanos. Otros ejemplos son la Red de Pueblos del Kalahari (<https://kalaharipeoples.org>); la Asociación Rusa de Pueblos Indígenas del Norte - RAIPON (<http://raipon.info/en>), y la Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN) o Alianza de Pueblos Indígenas del Archipiélago (<http://www.aman.or.id>), una organización social independiente compuesta por comunidades indígenas de toda Indonesia. Hay que señalar que en la mayoría de los casos estas instituciones representan a los pueblos indígenas. Las comunidades locales no indígenas están menos organizadas y representadas, aunque existen algunas organizaciones sombriamente como el Foro Mundial de Pueblos Pescadores, que representa a más de 10 millones de pescadores a pequeña escala de todo el mundo (<https://worldfishers.org/>).

En Canadá, el Comité gubernamental sobre el estado de la vida silvestre en riesgo (COSEWIC, por sus siglas en inglés) está obligado legalmente, en virtud de la Ley de Especies en Riesgo, a incluir los conocimientos tradicionales aborígenes en las evaluaciones de especies. El COSEWIC ha creado un Subcomité de Conocimientos Tradicionales Aborígenes (ATK, por sus siglas en inglés) y un Grupo de Trabajo de Directrices sobre Procesos y Protocolos de ATK para desarrollar directrices para incluir los conocimientos aborígenes en las evaluaciones de especies. En Aotearoa-Nueva Zelanda, la legislación medioambiental y de la conservación exige a los representantes del gobierno «hacer efectivo» o «tener en cuenta de forma adecuada» el Tratado de Waitangi/Te Tiriti o Waitangi, aunque la interpretación y la actuación de estas directivas suele ser altamente variable.

En muchos otros países, los titulares de los derechos consuetudinarios están representados por organizaciones nacionales o redes de pueblos indígenas, ganaderos, pescadores, etc. Entre los organismos regionales o temáticos se encuentran el Foro Mundial de Pueblos Pescadores, los Observatorios Interdisciplinarios Comunitarios de Suecia y Siberia, las asociaciones de *amchi* (practicantes de medicina tibetana) del Himalaya y otras asociaciones de pescadores, cazadores y tramperos. En algunas regiones, los PICL pueden estar más fragmentados a lo largo de extensas zonas.

Hay otros casos en los que los gobiernos nacionales, las instituciones y ciertos sectores de la sociedad pueden negarse a reconocer a los pueblos indígenas, permanecer indiferentes a sus necesidades, discriminarlos y desalentar su organización.

El Consejo Científico define 'ciencia' como «*la búsqueda y aplicación del conocimiento y la comprensión del mundo natural y social siguiendo una metodología sistemática basada en la evidencia*» (<https://sciencecouncil.org/about-science/our-definition-of-science/>). La metodología científica incluye la observación objetiva, la medición y la recopilación de datos, evidencias, experimentos u observaciones para comprobar las hipótesis; el razonamiento para establecer reglas generales o conclusiones extraídas de los hechos; la repetibilidad, el análisis crítico, las pruebas, la exposición al escrutinio crítico y la revisión por pares.

Hay diferencias innegables entre los dos sistemas de conocimiento, que se derivan de sus contextos epistemológicos individuales. Por ejemplo, los CIL tienen un componente de creencia explícita, que la ciencia –al ser «objetiva»– no posee (Berkes 2018). Sin embargo, ambos comparten algunas características como la recopilación de datos, la observación de cambios empíricos y el uso de experimentos para poner a prueba las ideas (Raymond et al. 2010). Ambos sistemas de conocimiento son dinámicos y complementarios; ninguno es estático y ambos tipos de conocimiento evolucionan a su manera.

A menudo se considera que la ciencia es neutra y objetiva, y que consiste en 'hechos concretos', mientras que los CIL pueden percibirse como más subjetivos, menos rigurosos, o incluso intuitivos (Berkes, 1999, Armitage and Kilburn 2015). Sin embargo, es útil distinguir entre el 'método científico' (un proceso formal) y la información científica que, al ser comunicada, se ve influenciada por perspectivas personales, ideologías o contextos institucionales (Evely et al. 2008, Raymond et al. 2010). La ciencia abarca perspectivas divergentes y múltiples interpretaciones de análisis y evidencias. La ciencia incluye una lógica difusa (cuando los valores asignados son cualitativos y no cuantitativos) y conceptos que compiten entre sí: por ejemplo, no existe una definición universalmente aceptada de 'especie', pese a que esta es quizás la unidad fundamental de la biodiversidad, con más de 25 conceptos de especie propuestos (De Queiroz 2007).

Aplicación de los CIL en las evaluaciones científicas

El Enfoque para reconocer los CIL de la IPBES reconoce formalmente los conocimientos indígenas y locales como parte de la base mundial de conocimientos y se compromete a «reconocer y respetar la contribución de los conocimientos indígenas y locales a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas» como uno de sus once principios operativos. En 2017, la 5ª Sesión Plenaria de la IPBES adoptó el «Enfoque para reconocer y trabajar con los conocimientos indígenas y locales en la IPBES» (IPBES 5/15/Anexo II de la Decisión IPBES-5/1).

El Enfoque para reconocer los CIL de la IPBES se basa en el trabajo de varios procesos multilaterales en los que los PICL y los académicos que trabajan en asociación con ellos han pedido que se reconozca el valor de los conocimientos indígenas, incluida la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM). La IPBES ha invitado a los PICL a

participar como titulares de los derechos, partes interesadas y contribuyentes de sus productos, que hasta ahora han incluido evaluaciones metodológicas, temáticas, regionales y mundiales (Hill et al. 2020). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Reid et al. 2006) y la Evaluación Mundial de la IPBES (EM) fueron las primeras evaluaciones a escala mundial que se comprometieron sistemáticamente con los CIL. La Evaluación Mundial de la IPBES demostró que incorporar los CIL y los PICL en los procesos de evaluación requiere un marco y un enfoque deliberados desde el principio que faciliten el reconocimiento de los diferentes sistemas de conocimiento, identifiquen las preguntas pertinentes a varias escalas, movilicen la financiación y reconozcan el tiempo necesario y comprometan a las redes de interesados con diversas visiones de mundo (McElwee et al. 2020).

Otro ejemplo de evaluación que involucra los CIL son las Perspectivas Locales de la Diversidad Biológica 2, que complementa la Perspectiva Mundial de la Diversidad Biológica mediante la presentación de las perspectivas de los PICL sobre la aplicación de los objetivos y las metas del Plan Estratégico para la Biodiversidad 2011-2020, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Acuerdo de París y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Más de 50 PICL contribuyeron con sus perspectivas y experiencias a la evaluación del progreso hacia los objetivos mundiales de biodiversidad.

En el seno de la UICN, las Directrices para la recopilación de conocimientos de los pescadores para el desarrollo de políticas y su uso aplicado (Cowie et al. 2020) ofrecen una orientación práctica y teórica sobre cómo se puede utilizar la recopilación de conocimientos de los pescadores en el desarrollo y la evaluación de políticas. Las evaluaciones de la Lista Roja llevadas a cabo por el Grupo de Especialistas en Pargos, Besugos y Roncadores de la CSE de la UICN han aplicado los conocimientos de los pescadores locales, y estos han sido invitados a formar parte del grupo, complementando los conocimientos científicos de otros miembros (Cowie et al. 2020).

Hay muchos otros ejemplos de la aplicación de los conocimientos tradicionales en publicaciones, informes y evaluaciones científicas, por ejemplo, para mejorar el conocimiento de la ecología, el uso, las tendencias de la población y las amenazas de las especies; el trabajo en colaboración para crear inventarios y documentar el uso de plantas, y la participación en los informes sobre el estado de las especies y los planes de acción a través de las estructuras gubernamentales formales (Recuadro 1). En algunos contextos, ciertas especies pueden estar reunidas en un solo grupo (es decir, no se les asignan nombres separados) y los depositarios de los CIL y las comunidades pueden tener un conocimiento limitado sobre ellas.

RECUADRO 1: Ejemplos de aplicación de los CIL en las evaluaciones científicas

- Una encuesta realizada en la lengua vernácula de la región demostró que los conocimientos de los indígenas sobre la ecología de cuatro especies de canguros de roca en Australia (*Petrogale brachyotis*, *P. concinna*, *Macropus bernardus* y *M. robustus*) complementaron y ampliaron lo reportado en la literatura científica (Telfer and Garde 2006).

- Los estudios conjuntos realizados en el Parque Nacional de Ulug (Australia) demostraron que la información procedente de los aborígenes podía mejorar y, en algunos casos, proporcionar una perspectiva alternativa sobre las clasificaciones de hábitats, el reconocimiento de las preferencias de hábitats y el conocimiento de los efectos de la sequía y los incendios (Baker and Community Mutitjulu 1999).
- En las Islas Salomón, un estudio utilizó los CIL para construir evaluaciones mucho más precisas sobre la abundancia de cocodrilos basadas en los pueblos indígenas que viven y pescan continuamente en estas arterias fluviales, y convirtieron los hallazgos de los CIL en resultados cuantitativos (van der Ploeg et al. 2018).
- Se analizaron los datos históricos a largo plazo de los CIL para modelar retrospectivamente la abundancia histórica de las poblaciones de tortuga verde (*Chelonia mydas*) agotadas en Baja California y, por lo tanto, el grado de disminución (Capistrán et al. 2018).
- Los depositarios de los CIL en tres pueblos de la provincia de Guizhou (China) revelaron que la salamandra gigante china *Andrias davidianus*, en peligro crítico de extinción, rara vez era vista por los aldeanos en dos reservas naturales, a pesar de que se predijo mediante enfoques de modelización que sobreviviría allí, y que estaba siendo inadecuadamente protegida debido a la presión de la recolección local (Pan et al. 2016).
- Un estudio social sistemático de las comunidades Kadar en los Ghats occidentales de la India reveló que su amplio conocimiento de dos quelonios mostraba que *Indotestudo travancorica* era más abundante, contradiciendo los estudios científicos recientes; el trabajo de campo posterior apoyó esta afirmación (Kanagavel & Raghavan 2012, 2013).
- Los estudios que incluyen los CIL de la rana planeadora de Anamalai, *Rhacophorus pseudomalabaricus*, ampliaron el área de distribución conocida de la especie y sugirieron un cambio en su estado en la Lista Roja de en Peligro Crítico a en Peligro (Harpalani et al. 2015).
- Los CIL sobre especies de aves migratorias en el Ártico canadiense y groenlandés proporcionaron información sobre descensos de la población previamente no detectados (Gilchrist et al. 2005). En 2004, los cazadores inuit de Iuvjivik (Quebec) fueron los primeros en detectar brotes de enfermedad aviar entre los eideres comunes del norte (*Somateria mollissima borealis*) que anidan en la zona de la Bahía de Hudson (Henri et al. 2018).
- En Canadá, la documentación de los conocimientos indígenas ha aumentado el conocimiento del hábitat del oso polar *Ursus maritimus*, las preferencias dietéticas, la condición corporal, el comportamiento, la distribución, el tamaño de la población, los patrones de movimiento, el comportamiento de madriguera, las interacciones con otros animales y los seres humanos, las respuestas al cambio ambiental como la pérdida de hielo marino, la delimitación de las subpoblaciones, el intercambio entre subpoblaciones, el impacto de los cambios en el hábitat como el deterioro de las condiciones del hielo marino (Joint Secretariat 2017, Wong et al. 2017). El borrador de las directrices de un nuevo informe gubernamental sobre la situación del oso polar se compartió con los ancianos aborígenes y los depositarios de conocimientos para su revisión y aprobación. Los miembros del Subcomité ATK también identificaron a personas

cualificadas y establecieron una red de depositarios de conocimientos tradicionales aborígenes y expertos de aproximadamente 35 ecorregiones de Canadá. Los conocimientos tradicionales aborígenes (ATK) corroboraron muchas afirmaciones científicas documentadas.

- El Plan de Recuperación del Kiwi de Nueva Zelanda contó con la participación de muchos *tangata whenua* (organizaciones comunitarias legalmente reconocidas) en cada etapa de su desarrollo y en la autoría (Germano et al. 2018).
- Las diferencias en las tasas de recolección de tītī *Ardenna grisea* en años sucesivos en Nueva Zelanda permiten a los Rakiura Māori predecir significativamente la dirección e intensidad de El Niño Oscilación del Sur en los 12 meses siguientes. Los Rakiura Māori también han utilizado estos datos para rastrear la disminución de las poblaciones de tītī en los últimos 50 años (Lyver et al. 1999; Humphries and Moller 2017).
- La bióloga boliviana Erika Cuéllar ha trabajado con ‘parabiólogos’ indígenas en la conservación del guanaco, *Lama guanicoe*, en la ecorregión del Chaco <https://whitleyaward.org/winners/conservation-chaco-bolivia-paraguay/>
- Entrevistas con recolectores de moluscos en las playas de Kenia revelaron que se recolectaron más de 150 especies y mostraron una disminución temporal de las especies recolectadas, así como de los factores percibidos, lo que sugiere que el conocimiento ecológico local ayuda a comprender los cambios históricos en la pesca que carecen de datos científicos a largo plazo (Mwakha et al. 2020).
- El trabajo de colaboración entre botánicos y depositarios de los CIL ha ampliado el conocimiento de las plantas medicinales y su distribución, estado y uso en Yunnan, China (Liu et al. 2009), en el noroeste del Himalaya (Vidyarthi et al. 2013) y en Nueva Guinea (Cámara-Leret and Dennehy 2019).
- El Grupo de Especialistas en Plantas del Subcontinente Indio de la CSE de la UICN trabaja con las comunidades locales del sur de la India peninsular y de Sri Lanka que utilizan la arogyapacha endémica *Trichopus zeylanicus* en tónicos herbales medicinales, para evaluar los impactos locales de la extracción por parte de las empresas farmacéuticas.
- El Grupo de Especialistas en Cicadas de la UICN ha llevado a cabo un seguimiento de la reina del sagú *Cycas circinalis* en colaboración con las comunidades locales de las colinas de Nilgiri (India). Los miembros de la comunidad local proporcionaron información a las autoridades locales sobre las cosechas ilegales, quienes tomaron las medidas necesarias.

La Lista Roja de la UICN

La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ (en adelante, la Lista Roja), basada en las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN, es el estándar mundial aceptado para evaluar el riesgo de extinción de todas las especies de flora, fauna y hongos. Las evaluaciones de la Lista Roja y su documentación de apoyo sobre el estado, la ecología y las amenazas de las especies se utilizan ampliamente (Rodrigues et al. 2006), por ejemplo: para informar los listados de los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en inglés) y la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Silvestre (CMS, por sus siglas en inglés); en las evaluaciones de la IPBES incluida la

Evaluación Mundial para determinar las tendencias de las especies; por la Convención del Patrimonio Mundial y la Convención de Ramsar para obtener información sobre los sitios; por los gobiernos nacionales en su Estrategia Nacional de Biodiversidad y Planes de Acción, y en la política de conservación y planificación. Los cambios en la situación de las especies en la Lista Roja se analizan y siguen a través del Índice de la Lista Roja (ILR), que se utiliza como indicador del progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas.

La Lista Roja es gobernada y gestionada por el Comité de la Lista Roja de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la UICN y es mantenida por la Unidad de la Lista Roja de la Secretaría de la UICN. El núcleo de la Lista Roja son las categorías de riesgo de extinción (Figura 1). Cuando se desarrollaron por primera vez en la década de 1960, estas categorías eran de naturaleza subjetiva. Fueron revisadas en 1994 y luego desarrolladas en un proceso estandarizado y objetivo para garantizar la transparencia y la comparabilidad entre grupos taxonómicos (Mace et al. 2008). Hay nueve categorías (Fig. 1) y cinco criterios, cada uno con umbrales cuantitativos que se basan en modelos matemáticos y análisis de viabilidad de la población (IUCN 2001, 2012).

El proceso de la Lista Roja

El proceso de evaluación de la Lista Roja para todas las especies se formaliza a través de un Reglamento que es aprobado por el Comité de la Lista Roja de la UICN y el Comité Directivo de la CSE (IUCN 2016). El proceso central en el desarrollo de una evaluación de la Lista Roja es la documentación estandarizada de las estimaciones de los parámetros (tamaño de la población, tamaño del área de distribución, tasa de disminución, etc.) que subyacen a la aplicación de los umbrales a través de los criterios para determinar la categoría de la Lista Roja, la que a su vez debe ir acompañada de una justificación clara y transparente. Las evaluaciones pueden implicar una medida de juicio experto, cuando se carezca de información precisa, y fomentar la documentación de la incertidumbre. Se elaboran y actualizan periódicamente directrices detalladas para la aplicación de las categorías y los criterios (última versión: IUCN Standards and Petitions Committee 2019). Cada evaluación contiene información de apoyo sobre la taxonomía, el área de distribución geográfica (incluyendo un mapa de distribución), la población, el hábitat y la ecología, el comercio y el uso, las amenazas, las acciones de conservación y una bibliografía. Algunos de estos campos de datos son 'requeridos' (obligatorios) y otros son 'recomendados' (no obligatorios). Existe una política de conflicto de intereses para salvaguardar aún más la independencia de la evaluación.

Las evaluaciones precisas y sólidas se basan en información exhaustiva procedente de todos los depositarios de conocimientos sobre la biodiversidad. Las evaluaciones incluyen artículos revisados por pares, literatura 'gris' no publicada e informes orales. Antes de determinar la categoría de amenaza que corresponde, se tiene en cuenta la información procedente de distintas fuentes y de diferentes partes del área de distribución de una especie. Las especies se evalúan principalmente a nivel mundial, pero pueden realizarse evaluaciones de subpoblaciones, subespecies y variedades; en algunos casos, la Lista Roja incluye evaluaciones realizadas a nivel regional. Las categorías y criterios de la Lista Roja también pueden aplicarse a nivel nacional. Estas

evaluaciones no se publican en el sitio web de la Lista Roja, pero pueden ayudar a mostrar las diferencias en el estado, las tendencias o las amenazas en distintas partes del área de distribución de una especie.

La cobertura de la Lista Roja se expande continuamente, y las reevaluaciones de algunos grupos taxonómicos se llevan a cabo en ciclos regulares, complementados por evaluaciones *ad hoc* que responden a cambios significativos en el estado de conservación. El Plan Estratégico de la Lista Roja establece las prioridades en una escala temporal de 10 años.

Los datos de la Lista Roja se almacenan y se envían a través de la base de datos del Servicio de Información de Especies (SIS) de la UICN, gestionado por la Unidad de la Lista Roja en Cambridge, Reino Unido. Las evaluaciones se publican en el sitio web de la Lista Roja (www.iucnredlist.org), se formalizan con un número identificador de objeto digital (doi) y son de libre acceso para su lectura o descarga. Existe un proceso formal de apelación para tratar cualquier objeción a una evaluación.

A nivel operativo, el Presidente de la CSE nombra a las 'Autoridades de Lista Roja' (ALR), que son responsables de evaluar las especies de su competencia. Las ALR comprenden (i) un Grupo de Especialistas taxonómicos (por ejemplo, el GE en Moluscos), (ii) una ALR independiente (por ejemplo, la ALR en Plantas del Cáucaso), o (iii) un socio de la Lista Roja (por ejemplo, BirdLife International). Una ALR bien puede abarcar una sola especie (por ejemplo, el GE en Oso Polar) o varios miles de especies (por ejemplo, el GE en Orquídeas). Cada ALR tiene un coordinador designado que organiza el proceso de evaluación para dichas especies. Las evaluaciones pueden llevarse a cabo en un taller o de forma independiente por las ALR recopilando datos y consultando a expertos, según proceda.

Además del coordinador de la ALR, se reconocen explícitamente cuatro roles o funciones a la hora de realizar una evaluación de la Lista Roja, dos de las cuales son obligatorias y dos opcionales:

1. *Evaluador (obligatorio)*: dirige la producción de una evaluación y figura como 'autor/autores'. Los evaluadores o equipos de evaluadores son aprobados por el coordinador de la ALR.
2. *Colaborador (opcional)*: proporciona información a una o más partes de la evaluación, a cualquier escala (si procede).
3. *Facilitador (opcional)*: organiza o presta ayuda en un taller de evaluación o facilita de otro modo la producción de una evaluación (si procede).
4. *Revisor (obligatorio)*: realiza una revisión independiente de una evaluación (similar a la revisión por pares de un artículo de revista). Los revisores son aprobados por el coordinador de ALR).

Los principales pasos para realizar una evaluación de la Lista Roja son:

(i) El evaluador o el equipo de evaluadores recopilan los datos de línea base (o los revisan y actualizan en el caso de una reevaluación);

- (ii) se asigna la categoría de amenaza que corresponde, con una justificación clara y explícita, preferiblemente basada en un calculador de criterios automatizado integrado en el Servicio de Información de Especies (SIS);
- (iii) la evaluación es verificada por al menos un evaluador independiente para garantizar que sean asignadas la categoría y los criterios correctos y que están adecuadamente respaldados por los datos;
- (iv) la evaluación revisada es presentada en línea por el coordinador de la ALR a través del portal del SIS, o a veces a través de un socio de la Lista Roja;
- (v) la evaluación es validada por la Unidad de la Lista Roja de la UICN;
- (vi) la evaluación se publica en el sitio web de la Lista Roja.

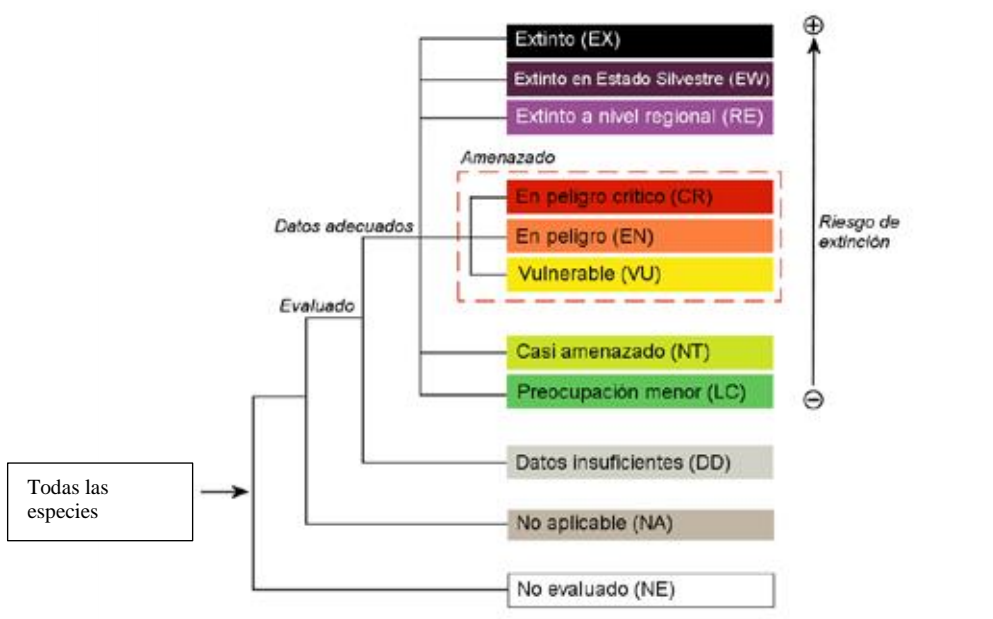


Figura 1. Estructura de las categorías de la Lista Roja (UICN 2012)

Parte 2. Aplicación de los CIL en la Lista Roja: preguntas claves

¿Con qué frecuencia se aplican los CIL en la Lista Roja?

Hasta la fecha, la aplicación de los CIL en las evaluaciones de la Lista Roja ha sido limitada, al menos en la medida en que se hayan atribuido específicamente, aunque la información de los depositarios de los CIL se ha incluido en algunas evaluaciones dentro de informes y publicaciones citadas (por ejemplo, varios estudios publicados sobre la carne de animales silvestres en África Central incluyen datos recogidos con PICL). También es posible que se hayan registrado los CIL de manera informal como parte del trabajo rutinario de conservación y desarrollo de la comunidad, pero no se han reconocido de manera completa o adecuada.

¿Por qué no se han aplicado los CIL con más frecuencia en la Lista Roja?

Hay varias razones posibles para el bajo nivel de aplicación hasta la fecha, tales como: falta de reconocimiento de la importancia de los CIL, o incluso de que estos existen; falta de capacidad y experiencia de trabajo con otros sistemas de conocimiento o PICL;

ausencia de canales de comunicación establecidos con los PICL; falta de participación indígena en los grupos de especialistas de la CSE y, de manera más amplia, en la CSE; Autoridades de la Lista Roja acostumbradas a trabajar con la literatura biológica y ecológica y no familiarizadas con las ciencias sociales; barreras lingüísticas; limitaciones de tiempo y recursos. En algunos casos, las ALR se han resistido directamente a involucrarse con los CIL. Por otra parte, los PICL pueden ser a veces reacios a compartir algunos tipos de conocimientos tradicionales debido a sensibilidades culturales, a la desconfianza frente a los motivos de los investigadores externos, a interacciones previas con los investigadores o a la preocupación por las posibles ramificaciones de la categorización en la Lista Roja.

¿Cuál es el papel de los CIL en la Lista Roja?

Las directrices del proceso de evaluación estipulan que «todas las evaluaciones deben basarse en los datos actualmente disponibles para el taxón a lo largo de su distribución mundial en su totalidad; y los evaluadores deben tener plenamente en cuenta la literatura pasada y presente (publicada y gris) y otras fuentes de información confiables en relación con el taxón». La aplicación de los CIL garantiza que las evaluaciones sean exhaustivas y se basen en la mejor información disponible. Los CIL también pueden mejorar la calidad de las evaluaciones al permitir que se incluya una información más amplia, profunda y representativa. Los depositarios de los CIL suelen tener un conocimiento íntimo, local y temporalmente específico de las especies y los entornos. Estos conocimientos se obtienen normalmente a través de observaciones repetidas y a largo plazo del mundo natural a lo largo de varias generaciones. Los depositarios de los CIL suelen ser observadores muy atentos y confiables, sobre todo cuando los medios de subsistencia dependen críticamente de esos conocimientos. Un desafío es que las Autoridades de la Lista Roja a menudo no saben cómo averiguar si esos CIL existen y cómo acceder a ellos.

¿Se aplicarán siempre los CIL en una evaluación de la Lista Roja?

No necesariamente. Los CIL pueden aplicarse a cualquier especie si se dispone de los conocimientos pertinentes. La importancia relativa de los CIL será mayor (i) cuando sea la principal o la única fuente de información sobre la especie; (ii) el área de distribución de una especie se encuentra en su totalidad dentro del territorio de un PICL; (iii) una especie tiene una gran importancia económica o cultural para un PICL. Los CIL pueden ser especialmente valiosos como fuente de datos sobre subpoblaciones, cambios espaciales y temporales recientes a escala fina, y/o variación temporal a lo largo de marcos temporales extendidos. En todos los casos, los conocimientos sobre la especie se interpretarán en el contexto más amplio del área de distribución general de la especie, junto con todos los demás conocimientos.

¿Cuándo no es posible aplicar los CIL en las evaluaciones de la Lista Roja?

Los PICL pueden no querer compartir la información: (i) si la información buscada es considerada por los PICL como sagrada y que no se debe compartir con otros; (ii) si existe la percepción de que la información compartida podría causar un perjuicio a un PICL, como la amenaza de la prohibición legal de captura cuando el PICL no está de acuerdo con la evaluación o tiene otras implicaciones el uso de una especie. (Obsérvese que las «Directrices para el uso adecuado de los datos de la Lista Roja de la UICN»

<https://www.iucnredlist.org/resources/guidelines-for-appropriate-uses-of-red-list-data>

dejan claro que este no es un uso adecuado de los datos de la Lista Roja, pero algunos sistemas jurídicos nacionales establecen, no obstante, un vínculo automático entre una categoría bajo amenaza y su inclusión en las listas de especies protegidas); (iii) para mantener confidencialidad sobre lugares sensibles (la Lista Roja ya cuenta con procedimientos para tratar estos casos); (iv) para proteger los derechos tradicionales o territoriales y de acceso a un recurso natural; (v) cuando la participación en un proceso de este tipo pueda poner a individuos o comunidades en riesgo de sufrir represalias por parte de los gobiernos u otros intereses.

¿Qué beneficios obtienen los depositarios de CIL y los PICL al aportar sus CIL a la Lista Roja? La aplicación de los CIL garantiza que la evaluación esté basada en la mejor y más amplia gama de fuentes posibles, lo que a su vez respalda la asignación de la categoría más apropiada; de hecho, la aplicación de los CIL puede evitar en algunos casos que una especie se clasifique de manera incorrecta. En el caso de las especies que son recolectadas como alimentos por los pueblos indígenas, las evaluaciones de los cambios en la abundancia dentro de la memoria viva tradicional son una medida mucho más precisa del estado de conservación a través de vastas extensiones de tierras indígenas que las extrapolaciones realizadas a partir de un seguimiento más centrado en un pequeño número de áreas, y pueden poner de manifiesto las diferencias regionales. La aplicación de los CIL en la Lista Roja promueve y da reconocimiento formal a ese conocimiento, y su inclusión en un proceso mundial puede en sí misma empoderar a los PICL y apoyar aún más su papel como titulares de los derechos y partes interesadas en las decisiones y acciones de conservación. La aplicación de los conocimientos tradicionales también contribuye a la transmisión intergeneracional de los conocimientos.

¿Dónde se pueden aplicar los CIL en una evaluación?

Los CIL son aplicables a cualquier parte de una evaluación de la Lista Roja, incluida la información (parámetros o variables) utilizada para determinar los criterios y la categoría de riesgo de extinción, y los campos que apoyan la documentación (taxonomía, distribución geográfica, población, tendencias, amenazas, uso y comercio, hábitat y ecología, medidas de conservación). También se pueden registrar los nombres indígenas de una especie. Las taxonomías indígenas, cuando difieren, pueden registrarse en el campo Notas Taxonómicas de la evaluación.

¿Cómo se aplican los CIL en una evaluación?

Los CIL tienen el mismo valor y se aplican como información que proviene de otras fuentes o sistemas de conocimiento, utilizando los mismos campos de la base de datos SIS del proceso de la Lista Roja. Sin embargo, la forma como se cargan los CIL puede variar, por lo que se requiere de un enfoque flexible (ver más abajo los enfoques recomendados para los CIL y los PICL).

¿Cómo se resuelven las diferencias entre los CIL y otros conocimientos?

Una parte fundamental del proceso de evaluación es valorar cuidadosamente la importancia relativa, el ámbito geográfico o la relevancia de cada elemento de información. Equilibrar perspectivas diversas puede ser difícil, especialmente cuando

estas son incompatibles o contradictorias. Esto se aplica a las diferencias dentro de un mismo sistema de conocimiento (por ejemplo, los desacuerdos científicos ocurren de manera frecuente) o entre dos sistemas diferentes. En 2020, la Autoridad de Protección Ambiental de Nueva Zelanda publicó el Acuerdo Marco de Mātauranga (<https://www.epa.govt.nz/te-hautu/matauranga/>) para ayudar a los tomadores de decisiones a entender, probar y comprobar los conocimientos tradicionales maoríes cuando se presentan como evidencia. Cuando el área de distribución de una especie se traslapa con más de un PICL, los CIL de los múltiples depositarios del conocimiento deberán ser tomados en consideración, y resolver las diferencias, así como sucede cuando hay diferencias en la opinión científica o en la literatura publicada. Cada grupo de PICL cuenta con sus propios procesos, contexto y circunstancias, por lo que los CIL no deben considerarse de forma homogénea.

¿En qué formatos se pueden aplicar los CIL?

Las evaluaciones de la Lista Roja incorporan una amplia gama de fuentes de datos, incluyendo artículos publicados, informes no publicados e información verbal, que abarcan varios tipos de CIL. Otras manifestaciones de los CIL, como imágenes y canciones, pueden necesitar soluciones más creativas, pero una opción es utilizar un anexo adjunto a la evaluación, lo que ya es una práctica aceptada. Todas las evaluaciones mundiales se presentan en inglés, francés, español o portugués (ver la información en <https://www.iucnredlist.org/assessment/supporting-information>).

¿Cómo se protegen los derechos de propiedad intelectual?

La protección de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) es un asunto fundamental. La procedencia de toda la información incluida en una evaluación de la Lista Roja, de todos los tipos de conocimiento, deberá ser citada (aunque sea simplemente como «comunicación personal» de un individuo o un grupo designado), para hacer explícita la atribución de las fuentes de toda la información. Los derechos de autor de cada evaluación pertenecen a la UICN, pero esto se aplica al documento final en su totalidad, y no afecta los derechos de los depositarios de conocimientos individuales en relación con los conocimientos que han compartido. Por lo tanto, los titulares de los PICL o de los CIL conservarán la propiedad y los derechos de autor de todos los conocimientos compartidos en una evaluación, del mismo modo que cualquier otro titular de conocimientos. Si posteriormente se demuestra que un elemento de información es impreciso, la evaluación puede modificarse y publicarse una versión de erratas. Sin embargo, una vez que los conocimientos han sido compartidos y publicados, siguen siendo del dominio público y no pueden ser retirados, ni su uso restringido. En caso de que se revoque el consentimiento para utilizar los conocimientos en una evaluación posterior, la versión anterior sigue estando disponible como documento 'publicado'. Es posible que algunos PICL quieran verificar que la información que han proporcionado se haya utilizado adecuadamente.

Por lo tanto, resulta crucial debatir y resolver entre las ALR y los PICL todas las cuestiones relativas a los datos en una fase temprana para garantizar que todas las partes entienden y acuerdan qué conocimientos se compartirán y cómo se utilizarán, y para navegar por las necesidades de los diferentes sistemas legales nacionales y tradicionales (ver, por ejemplo, Reid et al. (2006). Un acuerdo formal de DPI es la forma más eficaz de

garantizar la claridad y la equidad. Desde la década de 2000 existen directrices éticas internacionales, como el 'Código de Ética' de la Sociedad Internacional de Etnobiología (<https://www.ethnobiology.net/what-we-do/core-programs/ise-ethics-program/code-of-ethics>) y el Protocolo de Nagoya de 2010 sobre acceso y participación en los beneficios (<https://www.cbd.int/abs>). En los últimos diez años se ha desarrollado un número cada vez mayor de acuerdos específicos sobre DPI con los PICL que ofrecen un marco de trabajo, evitando la necesidad de empezar de cero para cada nueva circunstancia. Sería útil recopilar estos acuerdos de forma centralizada y ponerlos a disposición para ser referenciados. Para un ejemplo de la transferencia de conocimientos de los curanderos tradicionales a los científicos en Burundi, ver Janssens de Bistoven et al. (2017).

¿Cómo se pueden dar los créditos a los depositarios de los CIL?

Los evaluadores, facilitadores y contribuyentes son normalmente individuos designados, pero también pueden ser una organización o un grupo (como hacen, por ejemplo, el GE en Anfibios, el GE en Antílopes o BirdLife International). Por lo tanto, una organización, comunidad o grupo de PICL puede ser atribuido de igual manera. La asignación apropiada de créditos debería formar parte de las discusiones entre los PICL y las ALR.

¿Cómo trata la Lista Roja los datos sensibles?

La publicación de detalles precisos de ubicación o mapas de distribución podría poner en riesgo las especies sobreexplotadas o poco comunes, y consideraciones similares se aplican a las especies que se encuentran en sitios naturales sagrados si la publicación alienta a los visitantes o llama la atención sobre ellas. El Anexo 7 de las Normas de Procedimiento para las Evaluaciones de la Lista Roja de la UICN 2017-2020, *Política de Restricción de Acceso a Datos Sensibles*, establece que los datos de ubicación pueden ser retenidos para las especies altamente amenazadas que: (a) están listadas bajo ciertos criterios; (b) tienen un alto valor económico; (c) están amenazadas por el comercio, y (d) tienen sitios importantes que generalmente no son bien conocidos (de tal manera que Google u otros motores de búsqueda de Internet no puedan encontrar los sitios). Estas disposiciones se aplican tanto a los conocimientos tradicionales como a cualquier otro tipo de conocimiento.

¿Cómo se almacena la información en la Lista Roja?

Las evaluaciones se almacenan en la base de datos del SIS, cuyo acceso es limitado. Sin embargo, los CIL no se pueden recuperar por separado y solo pueden ser accedidos o citados como parte de una evaluación completada, cuando ya se han dado los créditos. Las evaluaciones publicadas están disponibles para acceso abierto en el sitio web de la Lista Roja, donde pueden leerse o descargarse en formato PDF. Las evaluaciones se archivan como otras publicaciones periódicas bajo el ISSN (Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas) de la Lista Roja.

¿Qué roles dentro de la Lista Roja pueden desempeñar los depositarios de los CIL?

Todos los roles en una evaluación están abiertos a los depositarios de los CIL. Los depositarios de los CIL pueden desempeñar con mayor frecuencia el rol de 'colaborador' o 'evaluador'. El rol de 'facilitador' es el adecuado para individuos o para un grupo de

un PICL que ayude a organizar un taller de evaluación, o para intermediarios que faciliten los contactos entre la ALR y el PICL. Se anima a los 'revisores' a seguir un curso de formación y a aprobar un examen. El curso de formación sobre la Lista Roja está abierto a cualquier persona, incluidos los depositarios de CIL y los miembros de PICL. El curso es gratuito y está disponible en línea (<https://www.iucnredlist.org/resources/online>), actualmente solo en inglés. Se ha propuesto considerar un quinto rol designado en una evaluación de la Lista Roja para el «especialista en CIL», o algo similar, pero los roles de todas las personas o instituciones que contribuyen o facilitan la aplicación de los CIL en una determinada evaluación de la Lista Roja pueden ser totalmente abarcados por los roles existentes. La membresía a un Grupo de Especialistas de la CSE o a una Autoridad de la Lista Roja queda a discreción del presidente del grupo. Los depositarios de los CIL son miembros de algunos grupos de especialistas, pero probablemente muy pocos. Hay un número creciente de organizaciones de PICL/CIL de alta capacidad en todo el mundo y la aplicación de los CIL en las evaluaciones de la Lista Roja se beneficiaría si se extendieran las invitaciones a dichas organizaciones para que propongan a miembros individuales que participen de esta manera.

¿Cómo se puede acceder a los CIL?

Es posible que a veces se hayan ingresado los CIL a través de vías informales, pero los PICL recomiendan evitar el contacto directo con individuos porque el canal de comunicación más eficaz y ético es a través de las organizaciones o redes establecidas por los PICL para los depositarios de los CIL y los usuarios de recursos indígenas. Dichas organizaciones pueden indicar los contactos que han sido autorizados para hablar en nombre del PICL y compartir los CIL. También habrán de asesorar sobre la mejor manera de comunicarse con los titulares de los derechos consuetudinarios para determinadas especies, y sobre cuestiones de propiedad de datos, créditos e idioma.

Cuando estas organizaciones no están bien establecidas o no existen, deberá desarrollarse un proceso. Trabajar con los PICL es especialmente difícil cuando el entorno político es indiferente u hostil a su organización. Cuando se sabe o se sospecha de la existencia de tales circunstancias, se deberá ejercer el mayor cuidado posible y buscar asesoramiento antes de iniciar los contactos preliminares.

¿Cómo deben abordarse los PICL?

En el caso de la Lista Roja, la principal responsabilidad de relacionarse formalmente con los PICL y de firmar acuerdos de DPI recae sobre la ALR, aunque sean los evaluadores individuales los que aplicarán en última instancia los CIL en la evaluación de una especie. Las ALR que han establecido contactos con PICL o que cuentan con depositarios de CIL entre sus miembros pueden trabajar, no obstante, y desarrollar estos vínculos. Resulta esencial establecer y mantener relaciones adecuadas y respetuosas entre los PICL y las estructuras operativas y de gobernanza de la Lista Roja. Los representantes de los depositarios de los CIL y de los PICL subrayan que pueden pasar varios años hasta que se alcance un nivel de confianza pleno, por lo que esta tarea debe considerarse una empresa a largo plazo. Sin embargo, este proceso también debe tener en cuenta los ciclos de evaluación de la Lista Roja y las prioridades estratégicas establecidas, así como la necesidad de acomodar las evaluaciones en respuesta a rápidos cambios en el estado de conservación de las especies.

El acercamiento a los PICL exige probablemente una variedad de enfoques en diferentes comunidades. Esto debe hacerse desde la comprensión de las leyes nacionales, la gobernanza local, las prácticas culturales de la comunidad, consideraciones de género, la(s) lengua(s) y las tradiciones, con el fin de garantizar que cualquier enfoque se lleve a cabo de una manera respetuosa y culturalmente apropiada, reconociendo que los depositarios de los CIL son socios en igualdad de condiciones en el proceso de intercambio de información: ver, por ejemplo, el código de ética del pueblo San (Callaway et al. 2017) y las Directrices Voluntarias Mo'otz Kuxtal (Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2019a). Idealmente, el conocimiento debe ser coproducido por los depositarios de los CIL y los científicos. Es importante crear confianza con los depositarios del conocimiento, ser abiertos y transparentes sobre cómo se usará la información y tener en cuenta las cuestiones relacionadas con la propiedad de la información y el permiso para utilizarla (ver más adelante). El principio del consentimiento libre, previo e informado (CLPI) es fundamental.

Los representantes de los PICL proponen que, en muchos casos, los PICL se involucren a través de un intermediario especializado en los CIL, las costumbres y los sistemas legales locales, así como en las necesidades lingüísticas. Paralelamente, se puede ofrecer formación y desarrollo de capacidades para todas las partes sobre la aplicación de los CIL en la Lista Roja y otras evaluaciones de la UICN.

El idioma es una barrera potencial para la comunicación efectiva y el intercambio de datos. Esta barrera puede ser fácilmente superada cuando los PICL y los depositarios de los CIL se encuentran en países donde, por ejemplo, el inglés, el francés, el español o el portugués son idiomas oficiales, y los CIL se expresan solo en un pequeño número de lenguas indígenas. En entornos con una gran cantidad de lenguas, como la región de la Amazonía o Nueva Guinea (alrededor de 1100 lenguas indígenas), la gestión de los problemas de comunicación será inevitablemente más compleja, lo que subraya una vez más la conveniencia de colaborar con organizaciones locales.

¿Cómo se documenta la participación de los depositarios de los CIL y de los PICL?

Todas las consultas y contactos con los PICL y los depositarios de los conocimientos, incluidas las disposiciones sobre el CLPI, deben ser documentadas por la ALR. Esta documentación debería proporcionar suficiente información para que los pueblos indígenas y las estructuras de la Lista Roja puedan ver y comprender lo que se hizo y lo que se acordó.

¿Cómo pueden los depositarios de los CIL acceder al proceso de la Lista Roja?

Si un PICL desea iniciar el contacto con la Lista Roja, el canal de comunicación más adecuado es entre los socios. Los PICL y las ALR para la especie en cuestión: los detalles de contacto están disponibles en el sitio web de la CSE: <https://www.iucn.org/commissions/species-survival-commission>

Conclusiones

1. En principio, no hay obstáculos para aplicar los CIL en la Lista Roja, que trata por igual la información de todos los sistemas de conocimiento. Sin embargo, existen requisitos específicos para ingresar los CIL y trabajar con los PICL.

2. Los PICL recomendaron un proceso para asegurar interacciones éticas y equitativas para la participación de los depositarios de los CIL, lo que implica construir relaciones y ganar confianza a lo largo del tiempo, en muchos casos con el apoyo de un intermediario, y negociando un acuerdo de DPI con los depositarios de los CIL sobre lo que puede ser compartido y publicado y cómo debe ser atribuido.

3. El tiempo y el esfuerzo requeridos varían de acuerdo a diversos factores, tales como el número de especies abarcadas por una ALR, el alcance y la importancia de los CIL disponibles sobre una especie, el número de PICL dentro del área de distribución de cada especie y si la ALR cuenta con apoyo financiero y personal remunerado. Está claro que el tiempo y el esfuerzo necesarios se incrementan considerablemente cuando (i) una sola ALR es responsable de un gran número de especies en varias regiones diferentes del mundo (por ejemplo, las orquídeas: 25 000 especies); (ii) una especie ampliamente extendida requiere la aplicación de los CIL de múltiples fuentes, por ejemplo, el león (*Panthera leo*) que se encuentra en más de 40 países de África. Ambos casos implicarían acceder, consultar y negociar acuerdos para compartir información con múltiples PICL, trabajando potencialmente en varios idiomas diferentes.

4. La falta de tiempo y de recursos son limitaciones constantes en la realización de evaluaciones de la Lista Roja, especialmente para las ALR que no reciben financiación ni apoyo administrativo y allí donde las ALR trabajan de forma voluntaria. Cualquier demanda adicional repercute inevitablemente en la carga de trabajo y tiene implicaciones en los calendarios de evaluación y reevaluación existentes y previstos. Por lo tanto, es necesario garantizar que las ALR estén equipadas y cuenten con los recursos necesarios para comprometerse con los CIL cuando deban hacerlo, pero que no se vean disuadidas de hacerlo porque el tiempo y los costes sean demasiado exigentes.

5. En las regiones del mundo ricas en biodiversidad, es posible que varias ALR deban colaborar con los mismos PICL sobre diferentes grupos taxonómicos (por ejemplo, las tierras altas de Camerún que albergan especies endémicas de plantas, invertebrados, anfibios, reptiles, aves y mamíferos). Actualmente no existe un directorio de PICL ni una estructura establecida dentro de la UICN para facilitar o coordinar los contactos entre los PICL y la Lista Roja u otros Productos de Conocimiento de la UICN.

6. El desarrollo de un camino estratégico y operativo para asegurar la aplicación integral y efectiva de los CIL en las evaluaciones de la Lista Roja y en otros Productos de Conocimiento de la UICN requerirá un programa concertado en la UICN y los socios claves –más allá del Comité de la Lista Roja o del SULi por sí solos– quizás en colaboración con el Grupo de Trabajo sobre CIL de la IPBES (<https://ipbes.net/ilk-task-force-members>). Los pasos iniciales sugeridos incluyen:

- Desarrollo de directrices prácticas para las ALR sobre el trabajo con los CIL y los PICL (para cubrir aspectos como la disponibilidad, el alcance y la importancia de los CIL para las especies dentro de su ámbito de competencia; la identificación de los pueblos indígenas y los contactos apropiados; el desarrollo de los derechos de propiedad intelectual, y otros puntos específicos mencionados anteriormente). Las ALR para grupos taxonómicos con especial importancia para

los CIL por razones económicas o culturales podrían facilitar aún más este proceso invitando a los depositarios de los CIL a convertirse en miembros de la ALR.

- Desarrollo de un mecanismo dentro de la UICN para identificar y apoyar el contacto entre los PICL y la Lista Roja y una base de datos central para enumerar los PICL regionales y nacionales, almacenar los detalles de contacto y cotejar ejemplos de acuerdos de DPI. Es requisito específico encontrar una forma de identificar a los PICL apropiados cuando no existe una organización nacional o regional.
- Capacitación para los PICL y los depositarios de los CIL, cuando sea necesario, para proporcionar la capacidad para comprometerse con la Lista Roja, desarrollar acuerdos de datos, y comprender el proceso de la Lista Roja, y cómo se utilizan los datos.
- Registrar todas las lecciones aprendidas y los estudios de caso (p. ej., en la plataforma Panorama de soluciones, mecanismos y herramientas de la UICN <https://www.iucn.org/resources/conservation-tools/panorama>; y/o en los sitios web de la CPAES <https://www.iucn.org/commissions/commission-environmental-economic-and-social-policy> o de SULi <https://www.iucn.org/commissions/commission-environmental-economic-and-social-policy/our-work/sustainable-use-and-livelihoods>)
- Invertir los recursos necesarios para facilitar un compromiso adecuado entre los PICL y las ALR y las estructuras de gobernanza de la UICN.

Agradecimientos

Este documento ha sido preparado bajo la autoridad del Presidente del Comité de la Lista Roja de la CSE de la UICN (<https://www.iucn.org/commissions/species-survival-commission/about/ssc-committees/red-list-committee>) y del Grupo Especialista sobre Uso Sostenible y Medios de Subsistencia (SULi) de la CSE-CEPAES (<https://www.iucn.org/commissions/commission-environmental-economic-and-social-policy/our-work/sustainable-use-and-livelihoods>). Fue redactado por David Mallon, consultor, y dirigido por una junta consultiva compuesta por Thomas Brooks, Neil Cox, Marla R. Emery, Jon Hutton, Flore Lafaye de Micheaux, Aroha Mead y Dilys Roe.

Se agradece a las siguientes personas sus comentarios sobre los primeros borradores de este documento: Suryakanta Acharya, H. Resit Akçakaya, John Cheechoo (en nombre del Consejo Circumpolar Inuit), Meika Foster, Matthew Gollock, Michael Hoffmann, Luc Janssens de Bisthoven, Gabriela Lichtenstein, Louise Lo Presti, Phil Lyver, Guadalupe Y.H. Márquez, Bernadette Montanari, Surshti Patel, Malin Rivers, Benjamin Tapley, Grahame Webb. También hay que agradecer a todos los que han contribuido a los debates que han tenido lugar durante la última década sobre este tema, incluidos los autores del anterior borrador de directrices que no fue publicado.

El proceso de elaboración de este documento ha contado con el apoyo financiero del Ministerio para la Transición Ecológica (MTE) del Gobierno de Francia. La UICN agradece al MTE por apoyar mundialmente el compromiso de la UICN con la IPBES en el marco de la Alianza UICN-Francia (<https://www.iucn.org/fr/partenariat-france-uicn>).

Referencias

- Arctic Council (2016). Application of Indigenous Knowledge in the Arctic Council - <https://iccalaska.org/wp-icc/wp-content/uploads/2016/03/Application-of-IK-in-the-Arctic-Council.pdf>
- Armitage, P. and Kilburn, S. (2015). *Conduct of Traditional Knowledge Research—A Reference Guide*. Whitehorse [YT]: Wildlife Management Advisory Council (North Slope).
- Ataria, J., (Rongomaiwahine, Ngāti Kahungunu, Ngāti Raukawa), Melanie Mark-Shadbolt (Ngāti Kahungunu, Ngāti Porou, Te Arawa, Te Ati Awa, Ngāti Raukawa), Aroha Te Pareake Mead (Ngāti Awa, Ngāti Porou), Kevin Prime (Ngāti Hine, Ngāti Whātua, Tainui), Jim Doherty (Ngāti Manawa), James Waiwai (Ngāi Tūhoe, Ngāti Ruapani, Ngāti Awa, Ngāti Kahungunu, Tūhourangi), Tohe Ashby (Ngāti Hine, Ngā Puhī), Simon Lambert (Ngāi Tūhoe, Ngāti Ruapani) & Gary Owen Garner (Ngāti Ranginui) (2018) Whakamanahia Te mātauranga o te Māori: empowering Māori knowledge to support Aotearoa’s aquatic biological heritage, *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* 52: 467-486, <https://doi.org/10.1080/00288330.2018.1517097>.
- Atleo, E.R. (Umeek) (2011). *Principles of Tsawalk. An indigenous approach to global crisis*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Baker, L.M. and Mutitjulu Community (1992). Comparing two views of the landscape: Aboriginal traditional ecological knowledge and modern scientific knowledge, *Rangeland Journal* 14: 174–189.
- Berkes, F. (2018). *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Management Systems*. 4th edition. Philadelphia and London, UK: Taylor & Francis.
- Berkes, F., Colding, J. & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications* 10: 1251–1262. [https://doi.org/10.1890/1051-0761\(2000\)010\[1251:ROTEKA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1051-0761(2000)010[1251:ROTEKA]2.0.CO;2).
- Briggs, J. (2005). The use of indigenous knowledge in development: problems and challenges. *Progress in Development Studies*. 5(2). <https://doi.org/10.1191/1464993405ps105oa>.
- Cajete, G. (2000). *Native science. Natural laws of interdependence*. Santa Fe, NM: Clear Light.
- Cámara-Leret, R. and Dennehy, Z. (2019). Indigenous Knowledge of New Guinea’s Useful Plants: A Review. *Economic Botany* 73: 405–415. <https://doi.org/10.1007/s12231-019-09464-1>.
- Callaway, E. (2017). South Africa’s San people issue ethics code to scientists. *Nature* 543: 475–476. <https://doi.org/10.1038/543475a>.
- Capistrán, M.M.E., Sáenz-Arroyo, A. and Cardoso-Mohedano, J.C. (2018). Reconstructing 290 years of a data-poor fishery through ethnographic and archival research: The East Pacific green turtle (*Chelonia mydas*) in Baja

- California, Mexico. *Fish and Fisheries* 19: 57-77.
<https://doi.org/10.1111/faf.12236>.
- Cornell, S., Berkhout, F., Tuinstra, W., Tàbara, J. D., Jäger, J., Chabay, I., ... van Kerkhoff, L. (2013). Opening up knowledge systems for better responses to global environmental change. *Environmental Science & Policy* 28: 60–70.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.11.008>.
- Cowie, W., Al Dhaheri, S., Al Hashmi, A., Solis–Rivera, V., Baigun, C., Chang, K., Cooney, R., Kamaka’ala, S., Lindeman, K., Louwa, C., Roe, D., Walker–Painemilla, K., Al Baharna, R., Al Ameri, M., Al Hameli, S., Al Jaber, K., Alzahlawi, N., Binkulaib, R., Al Kharusi, Y. (2020). *IUCN Guidelines for gathering of fishers’ knowledge for policy development and applied use*. Gland, Switzerland: IUCN, and United Arab Emirates: Environment Agency – Abu Dhabi.
- De Queiroz, K. (2007). Species concepts and species delimitation. *Systematic Biology* 56: 879–886. <https://doi.org/10.1080/10635150701701083>.
- Diaz, S. et al. (2015). The IPBES Conceptual Framework — connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 14: 1-16.
- Evely, A.C., Fazey, I., Pinard, M. and Lambin, X. (2008). The influence of philosophical perspectives in integrative research: a conservation case study in the cairngorms national park. *Ecology and Society* 13 (2).
- Forest Peoples Programme, International Indigenous Forum on Biodiversity, Indigenous Women’s Biodiversity Network, Centres of Distinction on Indigenous and Local Knowledge and Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020) *Local Biodiversity Outlooks 2: The contributions of indigenous peoples and local communities to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and to renewing nature and cultures. A complement to the fifth edition of Global Biodiversity Outlook*. Moreton-in-Marsh, UK: Forest Peoples Programme.
Available at: www.localbiodiversityoutlooks.net.
- Germano, J., Barlow, S., Castro, I., Colbourne, R., Cox, M., Gillies, C., Hackwell, K., Harawira, J., Impey, M., Reuben, A., Robertson, H., Scrimgeour, J., Sporle, W., Yong., S. (2018). *Kiwi Recovery Plan 2018–2028 / Mahere Whakaora Kiwi 2018–2028*. Threatened Species Recovery Plan 64. Department of Conservation, Wellington, New Zealand.
- Gilchrist, H.G., Merkel, F.R. and Mallory, M.L. (2005). Can local ecological knowledge contribute to wildlife management? Case studies of migratory birds. *Ecology and Society* 10(1): 20. <https://doi.org/10.5751/ES-01275-100120>.
- Harpalani, M., Parvathy, S., Kanagavel, A., Eluvathingal, L.M. and Tapley, B. (2015). Note on range extension, local knowledge and conservation status of the Critically Endangered Anamalai gliding frog *Rhacophorus pseudomalabaricus* in the Cardamom Hills of Western Ghats, India. *Herpetological Bulletin* 133: 1-6.
- Henri, D.A., Jean-Gagnon, F. and Gilchrist, H.G. (2018). Using Inuit traditional ecological knowledge for detecting and monitoring avian cholera among Common Eiders in the eastern Canadian Arctic. *Ecology and Society* 23(1):22.
<https://doi.org/10.5751/ES-09289-230122>.

- Hill, R. et al. (2020). Working with Indigenous, local and scientific knowledge in assessments of nature and nature's linkages with people. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 43: 8–20.
- Humphries, G.R.W. and Moller, H. (2017). Fortune telling seabirds: sooty shearwaters (*Puffinus griseus*) predict shifts in Pacific climate. *Marine Biology* 17: 164: 150
- Inuit Tapiriit Kanatami and Nunavut Research Institute (2007). *Negotiating research relationships with Inuit communities: a guide for researchers*. Ottawa and Iqaluit: Inuit Tapiriit Kanatami and Nunavut Research Institute.
- IPBES (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES Secretariat, Bonn, Germany.
- IUCN (2001). *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN.*
- IUCN (2012). *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1, second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN.*
- IUCN (2016). *Rules of Procedure for IUCN Red List Assessments 2017–2020. Version 3.0.* Approved by the IUCN SSC Steering Committee in September 2016.
Downloadable from:
http://cmsdocs.s3.amazonaws.com/keydocuments/Rules_of_Procedure_for_Red_List_20172020.pdf.
- IUCN ESMS (2019). *Standard on Indigenous Peoples. Version 2.1 – December 2019.* IUCN Environmental & Social Management System. Available from;
<https://www.iucn.org/theme/governance-and-rights/our-work/indigenous-peoples>.
- IUCN Standards and Petitions Committee (2019). Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 14. Prepared by the Standards and Petitions Committee. Downloadable from:
<http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>.
- Janssens de Bisthoven, L., Nzigidahera, B., Vanhove, M., de Koeijer, H. and Ntakarutimana, V. (2017). Transfer under Nagoya Protocol of traditional knowledge to scientists in Burundi, mediated by Ministries of Environment and Health. p. 141 in: *Reconnecting Biodiversity in Space and Time. European Conference of Tropical Ecology, Brussels 6-10 February 2017.*
https://www.soctropecol.eu/PDF/gtoe_Brussels_2017.pdf.
- Joint Secretariat. (2017). *Inuvialuit Settlement Region Polar Bear Joint Management Plan*. Joint Secretariat, Inuvialuit Settlement Region.
- Kanagavel, A. and Raghavan, R. (2012). Local ecological knowledge of the threatened Cochin forest cane turtle *Vijayachelys silvatica* and Travancore Tortoise *Indotestudo travancorica* from the Anamalai Hills of the Western Ghats, India. *Journal of Threatened Taxa* 4:3173e3182.

- Kanagavel, A. and Raghavan, R. (2013). Hunting of endemic and threatened forest-dwelling chelonians in the Western Ghats. *Asian Journal of Conservation Biology* 2:172e 177.
- Kimmerer, R. W. (2013). *Braiding sweetgrass. Indigenous wisdom, scientific knowledge and the teachings of plants*. Minneapolis: Milkweed Editions.
- Liu, Y., Liu, Y., Dao, Z., Yang, C., Liu, Y. and Long, C. (2009). Medicinal plants used by Tibetans in Shangri-la, Yunnan, China. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 5: 15. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-5-15>.
- Lyver, P.O., Moller, H. and Thompson, C. (1999). Changes in sooty shearwater (*Puffinus griseus*) chick production and harvest precede ENSO events. *Marine Ecology Progress Series* 188: 237–248.
- Mace, G.M., Collar, N.J., Gaston, K.J., Hilton-Taylor, C., Akçakaya, H.R., Leader-Williams, N., Milner-Gulland, E.J. and Stuart, S.N. (2008). Quantification of Extinction Risk: IUCN's System for Classifying Threatened Species. *Conservation Biology* 22: 1424- 1442.
- McElwee P, Fernández-Llamazares Á, Aumeeruddy-Thomas Y, et al. (2020). Working with Indigenous and local knowledge (ILK) in large-scale ecological assessments: Reviewing the experience of the IPBES Global Assessment. *Journal of Applied Ecology* 00:1–11. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13705>.
- Mead, A.T.P. (1994). Misappropriation of Indigenous Knowledge: The next wave of colonisation. *Otago Bioethics Report* 3: 4-7.
- Mistry & Berardi (2016). Bridging indigenous and scientific knowledge *Science* 352:1272- 1273.
- Mkapa, B. (2004). *Indigenous knowledge: Local pathways to global development: Marking five years of the World Bank Indigenous Knowledge for Development Programme*. Washington, DC: World Bank.
- Mwakha, V., Jibril, O. and Daud, N.L. (2020). Mollusc shell fisheries in coastal Kenya: Local ecological knowledge reveals overfishing. *Ocean and Coastal Management* 195. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105285>.
- Pan, Y., Wei, G., Cunningham, A.A., Li, S., Chen, S., Milner-Gulland, E.J. and Turvey, S.T. (2016). Using local ecological knowledge to assess the status of the Critically Endangered Chinese giant salamander *Andrias davidianus* in Guizhou Province, China. *Oryx* 50: 257-264.
- Pierotti, R. (2011). *Indigenous knowledge, ecology and evolutionary biology*. New York: Routledge.
- Raymond, C.M., Fazey, J., Reed, M.S., Stringer, L.C., Robinson, G.M., Evely, A.C. (2010). Integrating local and scientific knowledge for environmental management. *Environmental Management* 91: 1766-1777.
- Reed, M.G., Robson, J.P., Lindgren, A., Friedrichsen, P., Brock, T., Davidson-Hunt, I., Lichtenstein, G., Shackleton, S., Vasseur, L. and Worthen, H. (nd). Foundational principles for intercultural and international research with indigenous and rural peoples: Connecting principles to knowledge mobilization. Pp. 31-50 in: *Imagining the future of knowledge mobilization: Perspectives from the UNESCO Chairs*. Canadian Commission for UNESCO.
- Reid, W.V., Berkes, F., Wilbanks, T. and Capistrano, D., eds. (2006). *Bridging scales and knowledge systems: Linking global science and local knowledge in assessments*. Washington DC: Millennium Ecosystem Assessment and Island Press.

- Reyes-García, V. and Benyei, P. (2019). Indigenous knowledge for conservation. *Nature Sustainability* 2: 657–658.
- Rodrigues, A.A.S.L., Pilgrim, J.D., Lamoureux, J.F., Hoffmann, M. and Brooks, T.M. (2006). The value of the IUCN Red List for conservation. *Trends in Ecology and Evolution* 21: 71-76.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2011). *Tkarihwaié:ri Code of Ethical Conduct to Ensure Respect for the Cultural and Intellectual Heritage of Indigenous and Local Communities Relevant to the Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity*. Montreal, Canada: SCBD.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2019a). *Mo’otz Kuxtal Voluntary Guidelines for the development of mechanisms, legislation or other appropriate initiatives to ensure the “prior and informed consent”, “free, prior and informed consent” or “approval and involvement”, depending on national circumstances, of indigenous peoples and local communities for accessing their knowledge, innovations and practices, for fair and equitable sharing of benefits arising from the use of their knowledge, innovations and practices relevant for the conservation and sustainable use of biological diversity, and for reporting and preventing unlawful appropriation of traditional knowledge*. Montreal, Canada: CBD Guideline series.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2019b). *The Rutzolijirisaxik Voluntary Guidelines for the Repatriation of Traditional Knowledge of Indigenous Peoples and Local Communities Relevant for the Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity*. Montreal, Canada: CBD Guidelines Series.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020) *Global Biodiversity Outlook 5*. Montreal, Canada: SCBD.
- Telfer, W.R. and Garde, M. (2006). Indigenous Knowledge of Rock Kangaroo Ecology in Western Arnhem Land, Australia. *Human Ecology* 34: 379-406.
- Tengö, M., Brondizio, E.S., Elmqvist, T., Malmer, P. and Spiernburg, M. (2014). Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: The Multiple Evidence Base Approach. *AMBIO* 43: 579–591.
- van der Ploeg, J., Ratu, F., Viravira, J., Brien, M., Wood, C., Zama, M., Gomese, C. and Hurutarau, J. (2018). *Human-crocodile conflict in Solomon Islands*. Honiara: MECDM & WorldFish (<https://digitalarchive.worldfishcenter.org/handle/20.500.12348/2670>).
- Vidyarthi, S., Samant, S.S. and Sharma, P. (2013). Traditional and indigenous uses of medicinal plants by local residents in Himachal Pradesh, North-Western Himalaya, India. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management* 9: 185–200.
- Wong, P.B.Y., Dyck, M.G., Murphy, R.W., Arviat Hunters and Trappers, Ikajutit Hunters and Trappers and Mayukalik Hunters and Trappers (2017). Inuit perspectives of polar bear research: lessons for community-based collaborations. *Polar Record* 53: 257-270.

Siglas, acrónimos, abreviaturas

ALR	Autoridad de la Lista Roja
AMAN	Aliansi Masyarakat Adat Nusantara o Alianza de Pueblos Indígenas del Archipiélago
ATK	por sus siglas en inglés, Conocimientos Tradicionales Aborígenes
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CEPAES	Comisión de Políticas Ambientales, Económicas y Sociales
CES	Comisión para la Supervivencia de las Especies
CITES	por sus siglas en inglés, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CLI	Conocimientos indígenas y locales
CLPI	Consentimiento Libre Previo e Informado
CMS	por sus siglas en inglés, Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Silvestre
COICA	Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica
COSEWIC	por sus siglas en inglés, Comité gubernamental sobre el estado de la vida silvestre en riesgo
DNUPI	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas
DPI	Derechos de Propiedad Intelectual
EEM	Evaluación de los Ecosistemas del Milenio
EM	Evaluación Mundial de la IPBES
FIBB	Foro Internacional Indígenas sobre la Biodiversidad
ICC	Consejo Circumpolar Inuit
ILR	Índice de la Lista Roja
IPAAC	Por sus siglas en inglés, Comité Coordinador de los Pueblos Indígenas de África
IPBES	Plataforma Intergubernamental Científico Normativa sobre la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas
MTE	Ministerio para la Transición Ecológica
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPIAC	Organización Nacional de los Pueblos Indígena de la Amazonía Colombiana
PICL	Pueblos indígenas y comunidades locales
PLDB-2	Perspectivas Locales de la Diversidad Biológica-2
PMBD	Perspectiva Mundial de la Diversidad Biológica
RAIPON	por sus siglas en inglés, Asociación Rusa de Pueblos Indígenas del Norte
SULi	Por sus siglas en inglés, Grupo Especialista sobre Uso Sostenible y Medios de Subsistencia