

Última actualización: 2023-12-15

Información del indicador

Objetivo 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad

Meta 15.5: Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción

Indicador 15.5.1: Índice de la Lista Roja

Serie

- Índice de la Lista Roja [15.5.1]

Indicadores relacionados

Los desagregamientos del Índice de la Lista Roja también son de especial relevancia como indicadores de las siguientes metas de los ODS (Brooks et al. 2015): Índice de la Lista Roja del ODS 2.4 (especies utilizadas para alimentos y medicamentos); Índice de la Lista Roja del ODS 2.5 (parientes silvestres y razas locales); Índice de la Lista Roja del ODS 12.2 (impactos de la utilización) (Butchart 2008); Índice de la Lista Roja del ODS 12.4 (impactos de la contaminación); Índice de la Lista Roja del ODS 13.1 (impactos del cambio climático); Índice de la Lista Roja del ODS 14.1 (impactos de la contaminación en las especies marinas); Índice de la Lista Roja del ODS 14.2 (especies marinas); Índice de la Lista Roja del ODS 14.3 (especies de coral formadoras de arrecifes) (Carpenter et al. 2008); Índice de la Lista Roja del ODS 14.4 (impactos de la utilización en las especies marinas); ODS 15.1 Índice de la Lista Roja (especies terrestres y de agua dulce); Índice de la Lista Roja del ODS 15.2 (especies forestales especializadas); ODS 15.4 Índice de la Lista Roja (especies de montaña); Índice de la Lista Roja del ODS 15.7 (impactos de la utilización) (Butchart 2008); y el Índice de la Lista Roja del ODS 15.8 (impactos de las especies exóticas invasoras) (Butchart 2008, McGeoch et al. 2010).

Organización(es) internacional(es) responsable(s) de la vigilancia mundial

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

Informador de datos

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

BirdLife International (BLI)

Definición, conceptos y clasificaciones

Definición:

El Índice de la Lista Roja mide el cambio en el riesgo agregado de extinción en todos los grupos de especies. Se basa en cambios reales en el número de especies en cada categoría de riesgo de extinción en la Lista Roja de Especies Amenazadas (www.iucnredlist.org) de la UICN se expresa como cambios en un índice que va de 0 a 1.

Conceptos:

Las especies amenazadas son aquellas que figuran en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN en las categorías Vulnerable, En Peligro o En Peligro Crítico (es decir, especies que se enfrentan a un riesgo alto, muy alto o extremadamente alto de extinción en la naturaleza en un futuro a mediano plazo). Los cambios a lo largo del tiempo en la proporción de especies amenazadas de extinción se deben en gran medida a las mejoras en el conocimiento y a los cambios en la taxonomía. El indicador excluye estos cambios para obtener un indicador más informativo que la simple proporción de especies amenazadas. Por lo tanto, mide el cambio en el riesgo agregado de extinción entre grupos de especies a lo largo del tiempo, como resultado de mejoras o deterioros genuinos en el estado de las especies individuales. Se puede calcular para cualquier conjunto representativo de especies que hayan sido evaluadas para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN al menos dos veces (Butchart et al. 2004, 2005, 2007). Para calcular el Índice de la Lista Roja para países y regiones individuales, cada especie que contribuye al índice se pondera por la proporción de su área de distribución global dentro del país o región en particular. Por lo tanto, el índice resultante muestra el riesgo agregado de extinción de las especies dentro del país o región en relación con su contribución potencial al riesgo mundial de extinción de especies (dentro de los grupos taxonómicos incluidos).

Unidad de medida

Índice.

El Índice de la Lista Roja para un país o región en particular es un índice del riesgo agregado de extinción de especies dentro del país o región en relación con su contribución potencial al riesgo de extinción de especies a nivel mundial (dentro de los grupos taxonómicos incluidos).

Se mide en una escala de 0 a 1, donde 1 es la contribución máxima que el país o la región puede hacer a la supervivencia mundial de las especies, lo que equivale a que todas las especies estén clasificadas como Preocupación Menor en la Lista Roja de la UICN, y 0 es la contribución mínima que el país o la región puede hacer a la supervivencia mundial de las especies. lo que equivale a que todas las especies del país o región se hayan extinguido.

Clasificaciones

El Índice de la Lista Roja se basa en las categorizaciones de especies de la Lista Roja de Especies Amenazadas (www.iucnredlist.org) de la UICN, definida siguiendo la UICN (2012a)

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

Fuentes de datos

El Índice de la Lista Roja se basa en los datos de la Lista Roja de Especies Amenazadas (www.iucnredlist.org) de la UICN, en particular el número de especies en cada categoría de riesgo de extinción de la Lista Roja, y los cambios en estos números a lo largo del tiempo como resultado de mejoras o deterioros genuinos en el estado de las especies. Los datos sobre la distribución de las especies, el tamaño de la población, las tendencias y otros parámetros que sustentan las evaluaciones de la Lista Roja se recopilan de fuentes publicadas y no publicadas, expertos en especies, científicos y conservacionistas a través de correspondencia, talleres y foros electrónicos.

Método de recogida de datos

En <https://www.iucnredlist.org/assessment/process> se proporciona una descripción detallada del proceso de evaluación de la Lista Roja. Véase también la información en otras categorías.

Calendario de recogida de datos

La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN se actualiza al menos tres veces al año. Los índices de la Lista Roja para conjuntos de especies que han sido reevaluadas exhaustivamente generalmente se publican junto con la actualización pertinente de la Lista Roja de la UICN. Los datos se almacenan y gestionan en la base de datos del Servicio de Información sobre Especies, y se ponen a disposición de forma gratuita para uso no comercial a través del sitio web de la Lista Roja de la UICN (www.iucnredlist.org). Es necesario volver a evaluar el riesgo de extinción para todas las especies evaluadas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN una vez cada diez años, e idealmente se realizan una vez cada cinco años. Un Plan Estratégico de la Lista Roja detalla un calendario de próximas reevaluaciones para cada grupo taxonómico.

Calendario de publicación de datos

El Índice de la Lista Roja se actualiza anualmente en noviembre-diciembre utilizando los datos más recientes de las reevaluaciones de la Lista Roja de la UICN.

Proveedores de datos

Entre los organismos nacionales que producen datos pertinentes se encuentran el gobierno, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y las instituciones académicas que trabajan conjunta y separadamente. Los datos se recopilan de fuentes publicadas e inéditas, expertos en especies, científicos y conservacionistas a través de correspondencia, talleres y foros electrónicos. Los datos son presentados por los organismos nacionales a la UICN o se recopilan a través de iniciativas de la Asociación de la Lista Roja. Los miembros de la Asociación de la Lista Roja figuran en <https://www.iucnredlist.org/about/partners>, y actualmente incluyen: ABQ BioPark; Centro de Resultados de Biodiversidad de la Universidad Estatal de Arizona; BirdLife Internacional; Conservación Internacional de Jardines Botánicos; Conservación Internacional; Conservación Global de la Vida Silvestre; Jardín Botánico de Missouri; NatureServe; Real Jardín Botánico de Kew; Universidad La Sapienza de Roma; Universidad de Texas A&M; y la Sociedad Zoológica de Londres.

Compiladores de datos

Nombre:

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

Descripción:

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y BirdLife International, en nombre de la Asociación de la Lista Roja, llevan a cabo la compilación y presentación de informes del Índice de la Lista Roja a nivel mundial.

Mandato institucional

La responsabilidad de supervisar las evaluaciones de la Lista Roja, que sustentan el Índice de la Lista Roja, se asigna a

Autoridades de la Lista Roja de acuerdo con las Reglas de Procedimiento de la Lista Roja de la UICN (https://nc.iucnredlist.org/redlist/content/attachment_files/Rules_of_Procedure_for_IUCN_Red_List_2017-2020.pdf). La función de las Autoridades de la Lista Roja es garantizar que todas las especies dentro de su ámbito de competencia sean evaluadas correctamente con respecto a las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN al menos una vez cada diez años y, si es posible, cada cinco años. En <https://www.iucnredlist.org/assessment/authorities> se proporcionan más detalles sobre las funciones y responsabilidades de las autoridades de la Lista Roja, y la lista completa y los datos de contacto de todas las autoridades designadas de la Lista Roja están disponibles en <https://www.iucn.org/commissions/ssc-groups>.

Otras consideraciones metodológicas

Justificación

Las especies del mundo se ven afectadas por una serie de procesos amenazantes, como la destrucción y degradación del hábitat, la sobreexplotación, las especies exóticas invasoras, las perturbaciones humanas, la contaminación y el cambio climático. Este indicador se puede utilizar para evaluar los cambios generales en el riesgo de extinción de grupos de especies como resultado de estas amenazas y el grado en que se están mitigando las amenazas.

El valor del Índice de la Lista Roja oscila entre 1 (todas las especies se clasifican como "Preocupación menor") y 0 (todas las especies se clasifican como "Extintas"), por lo que indica hasta qué punto el conjunto de especies se ha movido en general hacia la extinción. Por lo tanto, el Índice de la Lista Roja global permite comparaciones entre conjuntos de especies tanto en su nivel general de riesgo de extinción (es decir, qué tan amenazadas están en promedio) como en la velocidad a la que este riesgo cambia con el tiempo. Una tendencia a la baja en el Índice de la Lista Roja global a lo largo del tiempo

significa que la tasa esperada de extinciones futuras de especies está empeorando (es decir, la tasa de pérdida de biodiversidad está aumentando). Una tendencia ascendente significa que la tasa esperada de extinciones de especies está disminuyendo (es decir, la tasa de pérdida de biodiversidad está disminuyendo), y una línea horizontal significa que la tasa esperada de extinciones de especies sigue siendo la misma, aunque en cada uno de estos casos no significa que la pérdida de biodiversidad se haya detenido. Una tendencia al alza del Índice de la Lista Roja mundial indicaría que la meta 15.5 de los ODS de reducir la degradación de los hábitats naturales y proteger las especies amenazadas va por buen camino. Un valor de 1 en el Índice de la Lista Roja mundial indicaría que se ha detenido la pérdida de biodiversidad.

El nombre de "Índice de la Lista Roja" no debe interpretarse en el sentido de que el indicador se produce como un indicador compuesto de una serie de parámetros dispares (de la misma manera que, por ejemplo, se compila el Índice de Pobreza Multidimensional). El Índice de la Lista Roja proporciona un indicador de las tendencias en el riesgo de extinción de las especies, medido utilizando las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN (Mace et al. 2008, UICN 2012a), y se compila a partir de datos sobre los cambios a lo largo del tiempo en la Categoría de la Lista Roja para cada especie, excluyendo cualquier cambio impulsado por la mejora del conocimiento o la revisión de la taxonomía.

El Índice de la Lista Roja se utilizó como indicador para el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 (CDB 2014, Tittensor et al. 2014, CDB 2020a), la Meta 2010 del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Butchart et al. 2010) y el Objetivo de Desarrollo del Milenio 7. Se ha propuesto como indicador principal en el proyecto de Marco Mundial para la Diversidad Biológica posterior a 2020 (CDB 2020b).

Comentarios y limitaciones

Hay cuatro fuentes principales de incertidumbre asociadas con los valores y las tendencias del Índice de la Lista Roja.

- a. Conocimiento inadecuado, incompleto o inexacto del estado de una especie. Esta incertidumbre se minimiza asignando estimaciones del riesgo de extinción a categorías que son amplias en magnitud y tiempo.
- b. Retrasos en el conocimiento de una especie que está disponible para su evaluación. Tales retrasos se aplican a una pequeña (y decreciente) proporción de cambios de estado, y pueden superarse en el Índice de la Lista Roja mediante la retroproyección (Butchart et al. 2007).

- c. Inconsistencia entre las evaluaciones de especies. Estos pueden reducirse al mínimo mediante el requisito de proporcionar documentación de apoyo que detalle los mejores datos disponibles, con justificaciones, fuentes y estimaciones de incertidumbre y calidad de los datos, que son verificados y estandarizados por la UICN a través de las Autoridades de la Lista Roja, un Grupo de Trabajo Técnico de la Lista Roja y un Subcomité de Normas y Peticiones independiente. Además, se mantienen las Directrices detalladas sobre la Aplicación de las Categorías y Criterios (UICN SPSC 2019), así como un curso de formación en línea (en inglés, español y francés).
- d. Las especies que son demasiado poco conocidas para que se apliquen los criterios de la Lista Roja se asignan a la categoría de datos insuficientes. En el caso de las aves, solo el 0,8% de las especies existentes se evalúan como datos insuficientes, en comparación con el 24% de los anfibios. Si las especies con datos insuficientes difieren en la velocidad a la que cambia su riesgo de extinción, el Índice de la Lista Roja puede dar una imagen sesgada del riesgo de extinción cambiante del conjunto general de especies. El grado de incertidumbre que esto introduce se estima a través de un procedimiento de bootstrapping que asigna aleatoriamente a cada especie con datos insuficientes una categoría basada en el número de especies que no tienen datos insuficientes en cada categoría de la Lista Roja para el conjunto de especies consideradas, y se repite durante 1.000 iteraciones, trazando los percentiles 2,5 y 97,5 como intervalos de confianza inferior y superior para la mediana.

La principal limitación del Índice de la Lista Roja está relacionada con el hecho de que las categorías de la Lista Roja son medidas relativamente amplias de la situación y, por lo tanto, el Índice de la Lista Roja para cualquier grupo taxonómico individual puede actualizarse prácticamente a intervalos de al menos cuatro años. Sin embargo, como el índice general se agrega a través de múltiples grupos taxonómicos, con grupos reevaluados de forma asíncrona, se puede actualizar anualmente. Otra limitación es que el Índice de la Lista Roja no refleja particularmente bien el estado de deterioro de las especies comunes que siguen siendo abundantes y generalizadas, pero que están disminuyendo lentamente.

Método de cálculo

El Índice de la Lista Roja se calcula en un momento dado multiplicando primero el número de especies de cada categoría de la Lista Roja por una ponderación (que va

desde 1 para "Casi amenazada" hasta 5 para "Extinta" y "Extinta en estado silvestre") y sumando estos valores. A continuación, se divide por una puntuación máxima de amenaza, que es el número total de especies multiplicado por el peso asignado a la categoría "Extinta". Este valor final se resta de 1 para obtener el valor del índice de la lista roja.

Matemáticamente este cálculo se expresa como:

$$RLI_t = 1 - \frac{\sum_s W_{c(t,s)}}{(W_{EX} * N)}$$

Donde $W_{c(t,s)}$ es la ponderación de la categoría (c) en el momento (t) de la especie (s) (la ponderación de "En peligro crítico" = 4, "En peligro" = 3, "Vulnerable" = 2, "Casi amenazada" = 1, "Preocupación menor" = 0. A las especies "en peligro crítico" etiquetadas como "Posiblemente extintas" o "Posiblemente extintas en estado silvestre" se les asigna un peso de 5); $W_{EX} = 5$, el peso asignado a las especies «Extintas» o «Extintas en estado silvestre»; y N es el número total de especies evaluadas, excluyendo las evaluadas como Datos Insuficientes en el período de tiempo actual, y las consideradas "Extintas" en el año en que se evaluó por primera vez el conjunto de especies.

La fórmula requiere que:

- Exactamente el mismo conjunto de especies se incluye en todos los períodos de tiempo, y
- Los únicos cambios en las categorías de la Lista Roja son los que resultan de una mejora o deterioro genuino del estado (es decir, excluyendo los cambios resultantes de la mejora de los conocimientos o de las revisiones taxonómicas), y
- Las especies con datos insuficientes se excluyen (o se tratan de acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente).

En muchos casos, las listas de especies cambiarán ligeramente de una evaluación a otra (por ejemplo, debido a revisiones taxonómicas). Por lo tanto, las condiciones pueden cumplirse ajustando retrospectivamente las categorizaciones anteriores de la Lista Roja utilizando la información y la taxonomía actuales. Esto se logra asumiendo que las categorías actuales de la Lista Roja para los taxones se han aplicado desde que el conjunto de especies se evaluó por primera vez para la Lista Roja, a menos que haya información en contrario de que se hayan producido cambios genuinos en el estado.

Dicha información suele ser contextual (por ejemplo, relacionada con la historia conocida de pérdida de hábitat dentro del área de distribución de la especie). Si no se dispone de suficiente información sobre una especie recién añadida, no se incorpora al índice de la Lista Roja hasta que se evalúa por segunda vez, momento en el que las evaluaciones anteriores se corrigen retrospectivamente extrapolando las tendencias recientes de la población, el área de distribución, el hábitat y las amenazas, con el apoyo de información adicional. Para evitar resultados espurios de la selección sesgada de especies, los índices de la Lista Roja se calculan normalmente sólo para grupos taxonómicos en los que todas las especies del mundo han sido evaluadas para la Lista Roja, o para muestras de especies que han sido seleccionadas sistemática o aleatoriamente.

Los métodos y la base científica del Índice de la Lista Roja fueron descritos por Butchart et al. (2004, 2005, 2007, 2010).

Butchart et al. (2010) también describieron los métodos por los cuales los índices de la Lista Roja para diferentes grupos taxonómicos se agregan para producir un único índice de la Lista Roja multitaxonómico. En concreto, los índices agregados de la Lista Roja se calculan como la media aritmética de los índices de la Lista Roja modelados. Los índices de la Lista Roja para cada grupo taxonómico se interpolan linealmente para los años entre los puntos de datos y se extrapolan linealmente (con una pendiente igual a la que existe entre los dos puntos evaluados más cercanos) para alinearlos con los años para los que se dispone de los índices de la Lista Roja para otros taxones. Los índices de la Lista Roja para cada grupo taxonómico para cada año se modelan para tener en cuenta diversas fuentes de incertidumbre:

- i) Deficiencia de datos: Las categorías de la Lista Roja (desde Preocupación Menor hasta Extinta) se asignan a todas las especies con datos insuficientes, con una probabilidad proporcional al número de especies en categorías sin datos insuficientes para ese grupo taxonómico;
- ii) Incertidumbre de extrapolación: aunque los RLI se extrapolaron linealmente en función de la pendiente de los dos puntos evaluados más cercanos, no existe certeza sobre la precisión de esta pendiente. Para incorporar esta incertidumbre, en lugar de extrapolar de forma determinista, la pendiente utilizada para la extrapolación se selecciona a partir de una distribución normal con una probabilidad igual a la pendiente de los dos puntos evaluados más cercanos, y una desviación estándar igual al 60% de esta pendiente (es decir, el CV es del 60%);

- iii) Variabilidad temporal: es probable que el "verdadero" Índice de la Lista Roja cambie de un año a otro, pero debido a que las evaluaciones se repiten solo a intervalos de varios años, el valor preciso para cualquier año en particular es incierto.

Para hacer explícita esta incertidumbre, el valor del Índice de la Lista Roja para un grupo taxonómico determinado en un año determinado se asigna a partir de una ventana móvil de cinco años, centrada en el año focal (con una ventana de 3-4 años para los dos primeros y los dos últimos años de la serie). Obsérvese que la incertidumbre de la evaluación aún no se puede incorporar al índice. En la práctica, estas incertidumbres se incorporan a los índices agregados de la Lista Roja de la siguiente manera: a las especies con datos insuficientes se les asignó una categoría como se describió anteriormente, y se calculó un índice de la Lista Roja para cada grupo taxonómico interpolando y extrapolando como se describió anteriormente. Se asignó un valor final del Índice de la Lista Roja a cada grupo taxonómico para cada año a partir de una ventana de años, como se describió anteriormente. Cada una de estas "corridas" produjo un Índice de la Lista Roja para el período de tiempo completo para cada grupo taxonómico, incorporando las diversas fuentes de incertidumbre. Se generan diez mil corridas de este tipo para cada grupo taxonómico y se calcula la media.

Los métodos para generar desagregaciones nacionales del índice de la Lista Roja se describen más adelante en la sección 5 sobre Disponibilidad y desagregación de datos.

Validación

Las evaluaciones de la Lista Roja son verificadas antes de su presentación a la UICN por los Evaluadores y los Coordinadores de las Autoridades de la Lista Roja, para garantizar que toda la información de respaldo requerida se proporcione en el formato apropiado, que los mapas de distribución sigan los estándares de mapeo requeridos (<https://www.iucnredlist.org/resources/mappingstandards>) y que los Criterios de la Lista Roja de la UICN se hayan aplicado de manera adecuada y coherente siguiendo las Directrices de la UICN (UICN SPSC 2019). Para obtener más información, consulte <https://www.iucnredlist.org/assessment/process>. Todas las evaluaciones presentadas deben ser revisadas por al menos un revisor designado por la Autoridad de la Lista Roja. Para obtener más detalles sobre el proceso de revisión, consulte las Reglas de Procedimiento (https://nc.iucnredlist.org/redlist/content/attachment_files/Rules_of_Procedure_for_IUCN_Red_List_2017-2020.pdf).

Cuando los índices de la Lista Roja se actualizan cada año, el índice actualizado (y el número subyacente de especies en cada categoría de la Lista Roja) se ponen a disposición de los países para su revisión antes de su presentación a la Base de Datos de Indicadores de los ODS. Esto se logra mediante la actualización de los perfiles de los países en la Herramienta de Evaluación Integrada de la Diversidad Biológica (https://ibat-alliance.org/country_profiles) y su distribución para su consulta y revisión a los Puntos Focales Nacionales del CDB, los Puntos Focales de la Oficina Nacional de Estadística de los ODS y los Estados Miembros de la UICN.

Ajustes

No se efectúan ajustes en el índice con respecto a la armonización de los desgloses ni para el cumplimiento de definiciones internacionales o nacionales específicas.

Tratamiento de los valores perdidos (i) a nivel nacional y (ii) a nivel regional

- **A nivel nacional**

Los índices de la Lista Roja para cada grupo taxonómico se interpolan linealmente para los años entre los puntos de datos y se extrapolan linealmente (con una pendiente igual a la que existe entre los dos puntos evaluados más cercanos, excepto para los corales) hasta el punto de tiempo más temprano y hacia adelante hasta el presente para los años para los que no se dispone de estimaciones. El año de inicio del índice agregado se establece como diez años antes del primer año de evaluación para el grupo taxonómico con el punto de partida más tardío. Los corales no se extrapolan linealmente porque se sabe que las disminuciones han sido mucho más pronunciadas después de 1996 (debido a los fenómenos extremos de blanqueamiento) que antes. Por lo tanto, la tasa de disminución anterior a 1996 se establece como el promedio de las tasas de los demás grupos taxonómicos.

- **A nivel regional y mundial**

El Índice de la Lista Roja se calcula a nivel mundial sobre la base de las evaluaciones del riesgo de extinción de cada especie incluida, ya que muchas especies tienen distribuciones que abarcan muchos países. Por lo tanto, si bien es cierto que existe incertidumbre en torno al índice de la Lista Roja, no faltan valores como tales, por lo que no es necesaria la imputación.

Agregaciones regionales

Las categorías y criterios de la Lista Roja se aplican a cada especie de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN y son determinados a nivel mundial y proporcionados principalmente por los Grupos de Especialistas y las Autoridades independientes de la Lista Roja de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, las iniciativas dirigidas por la Secretaría de la UICN y las organizaciones asociadas a la Lista Roja. El personal del Programa Mundial de Especies de la UICN recopila, valida y conserva estos datos, y es responsable de publicar y comunicar los resultados. La evaluación de cada especie individual está respaldada por la aplicación de metadatos y normas de documentación (UICN 2013), incluidas las clasificaciones de, por ejemplo, amenazas y acciones de conservación (Salafsky et al. 2008).

Las evaluaciones de la Lista Roja se llevan a cabo a través de talleres abiertos o foros de debate de libre acceso basados en la web. Las evaluaciones son revisadas por la Autoridad de la Lista Roja apropiada (una persona u organización designada por la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN para revisar las evaluaciones de especies o grupos de especies específicos) para garantizar la estandarización y la coherencia en la interpretación de la información y la aplicación de los criterios. Un Grupo de Trabajo Técnico de la Lista Roja y la Unidad de la Lista Roja de la UICN trabajan para garantizar una categorización coherente entre especies, grupos y evaluaciones. Por último, un Subcomité de Normas y Peticiones supervisa el proceso y resuelve los desafíos y disputas sobre las evaluaciones de la Lista Roja.

Además, la UICN publica directrices sobre la aplicación de las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN a escala regional o nacional (UICN 2012b). Sobre esta base, muchos países han iniciado programas para evaluar el riesgo de extinción de las especies que se encuentran dentro de sus fronteras. Estos países podrán implementar el Índice de la Lista Roja basado en el riesgo de extinción nacional, una vez que hayan llevado a cabo al menos dos Listas Rojas nacionales utilizando el sistema de la UICN de manera consistente (Bubb et al. 2009). Un número cada vez mayor de países ha completado los índices nacionales de la Lista Roja para una serie de taxones (por ejemplo, Gärdenfors 2010, Pihl y Flensted 2011).

Si bien los índices globales de la Lista Roja se pueden desagregar para mostrar las tendencias de las especies a escalas espaciales más pequeñas, lo contrario no es cierto. Los índices nacionales o regionales de la Lista Roja no se pueden agregar para producir índices de la Lista Roja que muestren las tendencias mundiales. Esto se debe a que el riesgo de extinción global de un taxón tiene que ser evaluado a escala global y no puede

ser determinado directamente a partir de múltiples evaluaciones a escala nacional en toda su área de distribución (aunque los datos de tales evaluaciones pueden ser agregados para su inclusión en la evaluación global).

Los métodos para generar desagregaciones regionales del índice de la Lista Roja se describen más adelante en la sección 5 sobre Disponibilidad y desagregación de datos.

Métodos y orientaciones de que disponen los países para la recopilación de datos a nivel nacional

Véase más arriba. En resumen: los datos subyacentes al Índice de la Lista Roja se compilan bajo la autoridad del Comité de la Lista Roja de la UICN, mediante la aplicación de las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN (<https://portals.iucn.org/library/node/10315>). Esto incluye la presentación de especies endémicas de los procesos de la Lista Roja nacional, cuando se hayan llevado a cabo siguiendo las "Directrices para la aplicación de los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional y nacional" (<https://portals.iucn.org/library/node/10336>) y siguiendo la "Información de apoyo requerida y recomendada para las evaluaciones de la Lista Roja de la UICN" (<https://www.iucnredlist.org/resources/supporting-information-guidelines>). Las evaluaciones pueden presentarse en los tres idiomas de la UICN (español, francés e inglés) y en portugués. Todas las evaluaciones son revisadas por pares a través de la Autoridad de la Lista Roja pertinente para la especie o grupo de especies en cuestión, como se documenta en las Reglas de Procedimiento de la Lista Roja (<https://www.iucnredlist.org/resources/rules-of-procedure>); véase, en particular, el Anexo 3, "Detalles de los pasos necesarios en el proceso de la Lista Roja de la UICN" (https://nc.iucnredlist.org/redlist/content/attachment_files/Details_of_the_Steps_Involved_in_the_IUCN_Red_List_Process.pdf).

El documento clave que proporciona recomendaciones y directrices internacionales a los países y a todos los involucrados en la aplicación de las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN (<https://portals.iucn.org/library/node/10315>) son las "Directrices para el uso de las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN" (<https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>; disponible en inglés, francés, español y portugués) acompañado de la "Información de apoyo requerida y recomendada para las evaluaciones de la Lista Roja de la UICN". En el caso de los países (y regiones), esto se complementa con las "Directrices para la aplicación de los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional y nacional" (<https://portals.iucn.org/library/node/10336>). Para respaldar el cálculo de los índices de la Lista Roja para un país (o región) determinado, se publica en línea el "Código (y



documentación) para calcular y trazar los ILR nacionales ponderados por la proporción de la distribución de cada especie dentro de un país o región" (Dias et al. 2020; <https://github.com/BirdLifeInternational/rli-codes>).

Los métodos para generar desagregaciones nacionales del índice de la Lista Roja se describen más adelante en la sección 5 sobre Disponibilidad y desagregación de datos.

Gestión de la calidad

Véase arriba y abajo, y la documentación completa en las Reglas de Procedimiento de la Lista Roja (<https://www.iucnredlist.org/resources/rules-of-procedure>), en particular el Anexo 3, los "Detalles de los pasos involucrados en el proceso de la Lista Roja de la UICN" (https://cmsdocs.s3.amazonaws.com/keydocuments/Details_of_the_Steps_Involved_in_the_IUCN_Red_List_Process.pdf).

Aseguramiento de la calidad

Véase más arriba, y la documentación completa en las Reglas de Procedimiento de la Lista Roja (<https://www.iucnredlist.org/resources/rules-of-procedure>), en particular el Anexo 3, los "Detalles de los pasos involucrados en el proceso de la Lista Roja de la UICN" (https://cmsdocs.s3.amazonaws.com/keydocuments/Details_of_the_Steps_Involved_in_the_IUCN_Red_List_Process.pdf). En resumen: todas las evaluaciones de la Lista Roja son revisadas por pares a través de la Autoridad de la Lista Roja pertinente para la especie o grupo de especies en cuestión; y todas las evaluaciones de la Lista Roja se someten a controles de coherencia (para garantizar la coherencia con las evaluaciones presentadas para otros grupos taxonómicos, regiones, procesos, etc.) por parte de la Unidad de la Lista Roja antes de su publicación en el sitio web de la Lista Roja (<http://www.iucnredlist.org/>). Por último, el Presidente de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN (elegido cada cuatro años por el gobierno y los miembros no gubernamentales de la UICN) nombra un Presidente para un Subcomité de Normas y Peticiones (<https://www.iucn.org/our-union/commissions/group/iucn-ssc-standards-and-petitions-committee>), que es responsable de garantizar la calidad y los estándares de la Lista Roja de la UICN y de pronunciarse sobre las peticiones contra la inclusión de especies en la Lista Roja de la UICN.

Evaluación de la calidad

La Lista Roja de la UICN está gobernada por un Comité de la Lista Roja (<https://www.iucn.org/our-union/commissions/group/iucn-ssc-red-list-committee>), compuesto por representantes de la Asociación de la Lista Roja, la Comisión de

Supervivencia de Especies de la UICN y la Secretaría de la UICN. Este comité establece y mantiene el Plan Estratégico de la Lista Roja, incluida la evaluación continua de la idoneidad para el uso, es decir, el grado en que la Lista Roja de la UICN cumple con los requisitos de los usuarios. Esto abarca, entre otras cosas, consideraciones de pertinencia, exactitud, oportunidad, coherencia, exhaustividad y accesibilidad.

Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos:

El Índice de la Lista Roja ha sido clasificado por el IAEG-SDGs como Tier 1. Los datos actuales están disponibles para todos los países del mundo, y estos se actualizan anualmente. Los valores del índice para cada país están disponibles en la Base de Datos de Indicadores de los ODS de las Naciones Unidas <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>. Los gráficos del índice de la Lista Roja y los datos del índice subyacente están disponibles para cada país, las regiones de los ODS, la región de la IPBES, la región de la CMS y varias desagregaciones temáticas en <https://www.iucnredlist.org/search>. Los gráficos del Índice de la Lista Roja también están disponibles para cada país en el Tablero de Indicadores BIP (<https://bipdashboard.natureserve.org/bip/SelectCountry.html>), la Herramienta de Evaluación Integrada de la Biodiversidad Perfiles de País (https://ibat-alliance.org/country_profiles) y (para las aves) en la Zona Internacional de Datos de BirdLife (<http://datazone.birdlife.org/species/dashboard>).

Desagregación:

El Índice de la Lista Roja se puede reducir para mostrar los índices nacionales y regionales de la Lista Roja, ponderados por la fracción de la distribución de cada especie que ocurre dentro del país o región, basándose en el método publicado por Rodrigues et al. (2014) PLoS ONE 9(11): e113934. Estos muestran un índice de qué tan bien se conservan las especies en un país o región y su contribución potencial a la conservación global de las especies (para los grupos taxonómicos de especies incluidos). El índice se calcula de la siguiente manera:

$$RLI_{(t,u)} = 1 - \frac{\sum_s \left(W_{(t,s)} * \left(\frac{r_{su}}{R_s} \right) \right)}{W_{EX} * \sum_s \left(\frac{r_{su}}{R_s} \right)}$$

donde t es el año de la reevaluación integral, u es la unidad espacial (es decir, el país), $W_{((t,s))}$ es el peso de la categoría de la Lista Roja mundial para la especie s en el momento t (Preocupación Menor =0, Casi Amenazada =1, Vulnerable =2, En Peligro =3, En Peligro Crítico =4, En Peligro Crítico (Posiblemente Extinto) =5, En Peligro Crítico (Posiblemente Extinta en Estado Silvestre) =5, Extinta en estado silvestre = 5 y Extinta = 5), $WEX = 5$ es el peso de las especies extintas, r_{su} es la fracción del área de distribución total de las especies s en la unidad u , y R_s es el tamaño total del área de distribución de las especies s .

El índice varía de 1 si el país ha contribuido lo mínimo posible al IRL mundial (es decir, si el numerador es 0 porque todas las especies del país son de Preocupación Menor) a 0 si el país ha contribuido lo máximo posible al IRL mundial (es decir, si el numerador es igual al denominador porque todas las especies del país están extintas o posiblemente extintas).

Los grupos taxonómicos incluidos son aquellos en los que todas las especies han sido evaluadas para la Lista Roja de la UICN más de una vez. Las categorías de la Lista Roja para los años en los que se llevaron a cabo evaluaciones exhaustivas (es decir, aquellas en las que se han evaluado todas las especies del grupo taxonómico) se determinan siguiendo el enfoque de Butchart et al. 2007; PLoS ONE 2(1): e140, es decir, que se ajustan a las categorías actuales, excepto en el caso de aquellos taxones que han experimentado una mejora o deterioro genuino en el riesgo de extinción de magnitud suficiente para calificar para una categoría de la Lista Roja más alta o más baja.

El indicador también puede ser desagregado por ecosistemas, hábitats y otras divisiones políticas y geográficas (por ejemplo, Han et al. 2014), por subconjuntos taxonómicos (por ejemplo, Hoffmann et al. 2011), por conjuntos de especies relevantes para tratados o legislación internacionales particulares (por ejemplo, Croxall et al. 2012), por conjuntos de especies expuestas a procesos amenazantes particulares (por ejemplo, Butchart 2008), y por conjuntos de especies que prestan servicios ecosistémicos particulares, o que tienen rasgos biológicos o de historia de vida particulares (por ejemplo, Regan et al. 2015). En cada caso, se puede obtener información de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN para determinar qué especies son relevantes para subconjuntos particulares (por ejemplo, que se encuentran en ecosistemas, hábitats y áreas geográficas de interés particulares). Estos desgloses están disponibles en el sitio web de la Lista Roja de la UICN en <https://www.iucnredlist.org/search>.

Los desagregamientos del Índice de la Lista Roja también son de especial relevancia como indicadores de las siguientes metas de los ODS (Brooks et al. 2015): Índice de la

Lista Roja del ODS 2.4 (especies utilizadas para alimentos y medicamentos); Índice de la Lista Roja del ODS 2.5 (parientes silvestres y razas locales); Índice de la Lista Roja del ODS 12.2 (impactos de la utilización) (Butchart 2008); Índice de la Lista Roja del ODS 12.4 (impactos de la contaminación); Índice de la Lista Roja del ODS 13.1 (impactos del cambio climático); Índice de la Lista Roja del ODS 14.1 (impactos de la contaminación en las especies marinas); Índice de la Lista Roja del ODS 14.2 (especies marinas); Índice de la Lista Roja del ODS 14.3 (especies de coral formadoras de arrecifes) (Carpenter et al. 2008); Índice de la Lista Roja del ODS 14.4 (impactos de la utilización en las especies marinas); ODS 15.1 Índice de la Lista Roja (especies terrestres y de agua dulce); Índice de la Lista Roja del ODS 15.2 (especies forestales especializadas); ODS 15.4 Índice de la Lista Roja (especies de montaña); Índice de la Lista Roja del ODS 15.7 (impactos de la utilización) (Butchart 2008); y el Índice de la Lista Roja del ODS 15.8 (impactos de las especies exóticas invasoras) (Butchart 2008, McGeoch et al. 2010).

Comparabilidad / desviación de las normas internacionales

Fuentes de discrepancias:

Algunos países han evaluado el riesgo nacional de extinción de las especies que se encuentran en el país, y han repetido tales evaluaciones, lo que ha permitido que se elabore un Índice de la Lista Roja nacional. Esto puede diferir del indicador descrito aquí porque: a) considera el riesgo de extinción nacional y no mundial, y b) porque no tiene en cuenta la responsabilidad nacional de la conservación de cada especie, tratando por igual tanto a las especies que no se encuentran fuera del país (es decir, las especies endémicas nacionales) como a las que tienen grandes áreas de distribución que se encuentran en muchos otros países. Tales diferencias serán menores para los países dentro de los cuales una alta proporción de especies son endémicas (es decir, solo se encuentran en ese país), como en muchas naciones insulares y países montañosos, especialmente en los trópicos. Las diferencias serán mayores en el caso de los países en los que una alta proporción de especies tienen distribuciones generalizadas en muchas naciones.

Referencias y documentación

URL: <https://www.iucn.org/assessment/red-list-index>

Referencias:

Estos metadatos se basan en <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index> y en las referencias que se enumeran a continuación.

BAILLIE, J. E. M. et al. (2004). 2004 Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN: una evaluación mundial de especies. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. Disponible a partir de <https://portals.iucn.org/library/node/9830>.

BROOKS, T. M. et al. (2015). Aprovechar la biodiversidad y los productos del conocimiento de la conservación para hacer un seguimiento de las Metas de Aichi y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Biodiversidad* 16: 157-174. Disponible a partir de <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14888386.2015.1075903>.

BUBB, P.J. et al. (2009). Índice de la Lista Roja de la UICN - Guía para uso nacional y regional. UICN, Gland, Suiza. Disponible a partir de <https://portals.iucn.org/library/node/9321>.

BUTCHART, S. H. M. et al. (2010). Biodiversidad mundial: indicadores de disminuciones recientes. *Ciencia* 328: 1164-1168. Disponible a partir de <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1187512>.

BUTCHART, S. H. M. (2008). Índices de la Lista Roja para medir la sostenibilidad del uso de las especies y los impactos de las especies exóticas invasoras. *Bird Conservation International* 18 (supl.): 245–262. Disponible a partir de <http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=BCI>.

BUTCHART, S. H. M. et al. (2007). Mejoras en el índice de la Lista Roja. *PLoS ONE* 2(1): e140. Disponible a partir de <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0000140>.

BUTCHART, S. H. M. et al. (2006). Indicadores de biodiversidad basados en tendencias en el estado de conservación: fortalezas del Índice de la Lista Roja de la UICN. *Biología de la Conservación* 20: 579–581. Disponible a partir de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-1739.2006.00410.x/abstract>.

BUTCHART, S. H. M. et al. (2005). Utilización de los índices de la Lista Roja para medir el progreso hacia el objetivo de 2010 y más allá. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B* 360: 255-268. Disponible a partir de <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/360/1454/255.full>.

BUTCHART, S. H. M. et al. (2004). Medición de las tendencias mundiales en el estado de la biodiversidad: índices de la Lista Roja para las aves. *PLoS Biology* 2(12): e383.

Disponible a partir de <http://www.plosbiology.org/article/info:doi/10.1371/journal.pbio.0020383>.

CARPENTER, K. E. et al. (2008). Un tercio de los corales constructores de arrecifes se enfrentan a un elevado riesgo de extinción debido al cambio climático y a los impactos locales. *Ciencia* 321: 560-563. Disponible a partir de <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1159196>.

CBD (2014). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4. Convenio sobre la Diversidad Biológica*, Montreal, Canadá. Disponible a partir de <https://www.cbd.int/gbo4/>.

CBD (2020a). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5. Convenio sobre la Diversidad Biológica*, Montreal, Canadá. Disponible a partir de <https://www.cbd.int/gbo5/>.

CBD (2020b). *Marco Mundial para la Diversidad Biológica posterior a 2020: Información científica y técnica para apoyar la revisión de los Objetivos y Metas actualizados, así como los indicadores y bases de referencia relacionados*. Documento CBD/SBSTTA/24/3. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/c/705d/6b4b/a1a463c1b19392bde6fa08f3/sbstta-24-03-en.pdf>.

DIAS, M.P., SIMKINS, A.T., & PEARMAIN, E.J. (2020). Código (y documentación) para calcular y trazar los RLI nacionales ponderados por la proporción de la distribución de cada especie dentro de un país o región. <https://github.com/BirdLifeInternational/rli-codes>.

CROXALL, J. P. et al. (2012). Estado de conservación de las aves marinas, amenazas y acciones prioritarias: una evaluación global. *Conservación de Aves Internacional* 22: 1–34.

GÄRDENFORS, U. (ed.) (2010). *Rödlistade arter i Sverige 2010 – Lista Roja de Especies Suecas 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

HAN, X. et al. (2014). Un tablero de indicadores de Biodiversidad: abordar los desafíos para monitorear el progreso hacia las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica utilizando datos globales desglosados. *PLoS ONE* 9(11): e112046. Disponible a partir de <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0112046>.

HOFFMANN, M. et al. (2010). El impacto de la conservación en el estado de los vertebrados del mundo. *Ciencia* 330: 1503-1509. Disponible a partir de <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1194442>.

HOFFMANN, M. et al. (2011). Los destinos cambiantes de los mamíferos del mundo. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B* 366: 2598-2610. Disponible a partir de <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/366/1578/2598.abstract>.

UICN SPSC (2019) Directrices para el uso de las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 14. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – Subcomité de Normas y Peticiones, Gland, Suiza. Disponible a partir de <https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>.

UICN (2012a). Categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Gland, Suiza. Disponible a partir de <https://portals.iucn.org/library/node/10315>.

UICN (2012b). Directrices para la aplicación de los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional y nacional

Niveles: Versión 4.0. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Gland, Suiza. Disponible a partir de <https://portals.iucn.org/library/node/10336>.

UICN (2013). Normas de documentación y comprobaciones de coherencia para las evaluaciones de la Lista Roja de la UICN y las cuentas de especies. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Gland, Suiza. Disponible a partir de <https://www.iucnredlist.org/resources/supporting-information-guidelines>.

UICN (2015). Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2015.1. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Gland, Suiza. Disponible a partir de <http://www.iucnredlist.org>.

MACE, G. M. et al. (2008) Cuantificación del riesgo de extinción: el sistema de la UICN para clasificar especies amenazadas. *Biología de la Conservación* 22: 1424-1442. Disponible a partir de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-1739.2008.01044.x/full>.

MCGEOCH, M. A. et al. (2010) Indicadores globales de invasión biológica: número de especies, impacto en la biodiversidad y respuestas políticas. *Diversidad y distribuciones* 16: 95–108. Disponible a partir de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1472-4642.2009.00633.x/abstract>.

PIHL, S. Y FLENSTED, K. N. (2011). Índice de la Lista Roja de aves reproductoras en Dinamarca en el período 1991-2009. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift 105: 211-218.

REGAN, E. et al. (2015). Tendencias mundiales en el estado de los polinizadores de aves y mamíferos. Cartas de conservación. doi: 10.1111/conl.12162. Disponible a partir de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/conl.12162/abstract>.

RODRIGUES, A. S. L. et al. (2014). Tendencias espacialmente explícitas en el estado de conservación global de los vertebrados. PLoS ONE 9(11): e113934. Disponible a partir de <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0113934>.

SALAFSKY, N., et al. (2008) Un léxico estándar para la conservación de la biodiversidad: clasificaciones unificadas de amenazas y acciones. Biología de la Conservación 22: 897–911. Disponible a partir de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-1739.2008.00937.x/full>.

TITTENSOR, D. et al. (2014). Un análisis de mitad de período del progreso hacia las metas internacionales de biodiversidad. Ciencia 346: 241-244. Disponible a partir de <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1257484>.

VISCONTI, P. et al. (2015) Proyección de indicadores globales de biodiversidad bajo escenarios de desarrollo futuros. Cartas de conservación. doi: 10.1111/conl.12159. Disponible a partir de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/conl.12159/abstract>.