

# REGISTRO OFICIAL

ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

**SUMARIO:**

**Págs.**

**FUNCIÓN EJECUTIVA**

**ACUERDO:**

**MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA:**

**MAAE-2021-030 Oficalícese el Sistema de Información  
de Biodiveridad del Ecuador SiB-Ec ..... 2**

**GOBIERNOS AUTÓNOMOS  
DESCENTRALIZADOS**

**ORDENANZA MUNICIPAL:**

**- Cantón Salinas: Que reforma a la Ordenanza  
que regula el ejercicio de la potestad sancio-  
nadora del GADM..... 101**

**REPÚBLICA DEL ECUADOR****MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA****ACUERDO MINISTERIAL Nro. MAAE-2021-030****MARCELO MATA GUERRERO  
MINISTRO DEL AMBIENTE Y AGUA****CONSIDERANDO:**

- Que** el numeral 7 del artículo 3 de la Constitución de la República del Ecuador establece como uno de los deberes primordiales del Estado ecuatoriano: “(...) *Proteger el patrimonio natural y cultural del país (...)*”;
- Que** el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que: “(...) *Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados (...)*”;
- Que** el artículo 10 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: “(...) *Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos son titulares y gozarán de los derechos garantizados en la Constitución y en los instrumentos internacionales. La naturaleza será sujeto de aquellos derechos que le reconozca la Constitución (...)*”;
- Que** el inciso primero del artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador **establece** los derechos de la naturaleza y dispone: “(...) *La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos (...)*”;
- Que** el inciso primero del artículo 73 de la Constitución de la República del Ecuador **establece** los derechos de la naturaleza y dispone: “(...) *El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales (...)*”;
- Que** el numeral primero del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador establece que, a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: “(...) *Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión (...)*”;
- Que** el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: “(...) *Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución (...)*”;
- Que** el numeral 11 del artículo 261 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado Central tendrá competencias exclusivas sobre: “(...) *Los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales (...)*”;

- Que** el numeral 4 artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el régimen de desarrollo tendrá entre otros objetivos: “(...) *Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural (...)*”;
- Que** el artículo 313 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado: “(...) *El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social. Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley (...)*”;
- Que** el numeral uno del artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que: “(...) *El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras (...)*”;
- Que** el artículo 400 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: “(...) *El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país (...)*”;
- Que** el inciso primero del artículo 404 de la Constitución de la República del Ecuador establece sobre el patrimonio natural y ecosistemas que: “(...) *El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley (...)*”;
- Que** la República del Ecuador aprobó y ratificó el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica a través de los instrumentos que se encuentran publicados en los Registros Oficiales Nro. 128 y 148 del 12 de febrero y 16 de marzo de 1993 respectivamente;
- Que** el Convenio sobre la Diversidad Biológica constituye el instrumento internacional para la conservación y usos sustentable de la diversidad biológica. El Ecuador, como signatario de este Convenio busca concretar sus tres objetivos que son conservar la diversidad biológica, usar sustentablemente los recursos biológicos, y asegurar la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos;
- Que** mediante Decreto Supremo Nro. 77, publicado en el Registro Oficial Nro. 739 del 7 de febrero de 1975, Ecuador ratificó la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES;
- Que** el artículo 47 del Código Orgánico Administrativo establece que: “(...) *La máxima autoridad administrativa de la correspondiente entidad pública ejerce su representación para intervenir en todos los actos, contratos y relaciones jurídicas sujetas a su competencia. Esta autoridad no requiere delegación o autorización alguna de un órgano o entidad superior, salvo en los casos expresamente previstos en la ley (...)*”;

- Que** el artículo 65 del Código Orgánico Administrativo establece que: “(...) *La competencia es la medida en la que la Constitución y la ley habilitan a un órgano para obrar y cumplir sus fines, en razón de la materia, el territorio, el tiempo y el grado (...)*”;
- Que** el artículo 17 del Código Orgánico del Ambiente menciona que: “(...) *El Estado deberá contar con datos científicos y técnicos sobre la biodiversidad y el ambiente, los cuales deberán ser actualizados permanentemente. La Autoridad Ambiental Nacional deberá recopilar y compilar dichos datos en articulación con las instituciones de educación superior públicas, privadas y mixtas, al igual que con otras instituciones de investigación (...)*”;
- Que** el artículo 23 del Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *El Ministerio del Ambiente será la Autoridad Ambiental Nacional y en esa calidad le corresponde la rectoría, planificación, regulación, control, gestión y coordinación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (...)*”;
- Que** el artículo 24 del Código Orgánico del Ambiente menciona que: “(...) *La Autoridad Ambiental Nacional tendrá las siguientes atribuciones: 1. Emitir la política ambiental nacional; 2. Establecer los lineamientos, directrices, normas y mecanismos de control y seguimiento para la conservación, manejo sostenible y restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural; 8. Establecer las listas de especies de vida silvestre con alguna categoría de amenaza, en base a las prioridades de conservación y manejo a nivel nacional o los instrumentos o tratados internacionales ratificados por el Estado (...)*”;
- Que** el artículo 42 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *La información ambiental servirá para la toma de decisiones, políticas y estrategias y otras acciones necesarias para la ejecución de los objetivos de la política ambiental nacional y su interacción con las políticas económicas y sociales y se gestionará conforme a lo establecido en la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (...)*”;
- Que** el artículo 43 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente menciona que: “(...) *La Autoridad Ambiental Nacional deberá coordinar con las instituciones de educación superior, instituciones de investigación, entidades del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y del Estado en general, así como las personas naturales o jurídicas, lo relativo a la contribución de información ambiental, y datos científicos en materia ambiental, con el objeto de recopilar y compilar dichos datos en el Sistema Único de Información Ambiental a fin de fundamentar la toma de decisiones administrativas y el desarrollo de políticas ambientales. El manejo de la información que provenga de las investigaciones realizadas sobre los recursos genéticos se regirá por su normativa específica y deberá coordinarse con el Instituto Público de Investigación sobre Biodiversidad (...)*”;
- Que** el artículo 44 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente dispone que: “(...) *Los Gobiernos Autónomos Descentralizados, y todas las entidades sectoriales parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, remitirán a la Autoridad Ambiental Nacional sobre la situación ambiental de sus jurisdicciones y sectores, respectivamente, para que se incorpore de forma sistematizada y homologada en el Sistema Único de Información Ambiental. La información resultante de las actividades científicas, técnicas y de monitoreo de la calidad ambiental de los recursos naturales que los gobiernos autónomos descentralizados y otras entidades públicas realicen en ejercicio de sus competencias, debe ser incorporada en el Sistema Único de Información Ambiental, con la finalidad de facilitar el acceso a la información ambiental, en el marco de la normativa de acceso a la información pública, para lo que se emitirá la norma técnica correspondiente (...)*”;

- Que** el artículo 45 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *La homologación y validación de la información ambiental objeto de incorporación en el Sistema Único de Información Ambiental estará a cargo de la Autoridad Ambiental Nacional. Los procesos de gestión de la información ambiental serán regulados por la Autoridad Ambiental (...)*”;
- Que** el artículo 46 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente menciona que: “(...) *Toda información ambiental que sea entregada a la Autoridad Ambiental Nacional deberá cumplir con los siguientes criterios: a) Veracidad: que la información sea auténtica y comprobable; b) Consistencia: que la información esté completa y que se haya generado a través de metodologías estandarizadas y confiables; c) Oportunidad: que la información sea entregada dentro de los plazos establecidos y con la periodicidad determinada; y, d) Actualidad: que la información sea la más reciente que esté disponible. La Autoridad Ambiental Nacional, en el marco de derecho de libre acceso a la información pública, establecerá los lineamientos para la gestión de la información ambiental (...)*”;
- Que** el artículo 47 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente dispone que: “(...) *El Sistema Único de Información Ambiental deberá mantenerse actualizado e incorporar y articular los registros e información establecidos en el Código Orgánico del Ambiente, además de la que sea definida por la Autoridad Ambiental Nacional. El conjunto de datos pertenecientes a la Base Nacional de Datos sobre Biodiversidad deberá estar administrado, sistematizado y gestionado por el Instituto Público de Investigación sobre Biodiversidad bajo las directrices de la Autoridad Ambiental Nacional (...)*”;
- Que** el artículo 48 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente establece que: “(...) *La Autoridad Ambiental Nacional desarrollará y administrará un sistema informático y demás herramientas tecnológicas que se requieran para la sistematización, acceso y difusión de la información ambiental, a fin de cumplir con los fines de la gestión integral de la información ambiental previstos en esta Sección. La sistematización, articulación, incorporación y manejo de la información en el Sistema Único de Información Ambiental se realizará observando la legislación de transparencia y acceso a la información pública y la normativa sobre derechos de autor y propiedad intelectual (...)*”;
- Que** el artículo 1 del Decreto Ejecutivo Nro. 1007 de fecha 5 de marzo de 2020 el Presidente de la República dispuso: “(...) *Fusiónese el Ministerio del Ambiente y la Secretaría del Agua en una sola entidad denominada "Ministerio del Ambiente y Agua" (...)*”;
- Que** mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1268 de 15 de marzo de 2021, el Presidente de la República del Ecuador nombró al señor Marcelo Mata Guerrero, como Ministro del Ambiente y Agua;
- Que** la Dirección de Biodiversidad de la Subsecretaría de Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente y Agua, con apoyo de fondos públicos y de cooperación internacional, desde al año 2011 hasta el 2021, viene ejecutando acciones para la automatización de sus procesos para brindar servicios a la ciudadanía y garantizar la conservación de la biodiversidad, mediante la implementación del Sistema de Información de Biodiversidad del Ecuador, el cual fue concebido como una herramienta de gestión de la información relacionada con la administración del Patrimonio Natural de Ecuador, y de la interoperabilidad e interconexión con las plataformas nacionales e internacionales;

- Que** mediante memorando Nro. MAAE-DBI-2021-0201, de 13 de mayo de 2021, la especialista en vida silvestre remitió a la Dirección de Biodiversidad el informe técnico y la Solicitud de pertinencia para oficialización mediante Acuerdo Ministerial del “Sistema de Información de Biodiversidad Ecuador SiB-Ec.”;
- Que** mediante memorando Nro. MAAE-DBI-2021-0202-M, de 14 de mayo de 2021, el Director de Biodiversidad (E) dispuso en su parte pertinente que: *“(...) En respuesta a lo solicitado por la Gestión de Evaluación y Seguimiento de la Dirección de Biodiversidad, solicito preparar la documentación para ser enviada por los canales oficiales a la Coordinación General Jurídica para su revisión (...);”*
- Que** mediante Informe Técnico Nro. MAAE-DBI-2021-0045 para la “OFICIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE BIODIVERSIDAD ECUADOR SiB-Ec.” de 17 de mayo del 2021 emitido por la Dirección de Biodiversidad de la Subsecretaría de Patrimonio Natural estableció en su parte pertinente que: *“(...)CONCLUSIONES: (...) El SiB-Ec será el sistema para la conexión entre los sistemas internos del MAAE y sistemas externos públicos y privados mediante el uso de las tecnologías actuales, poniendo a disposición servicios de interconexión para el consumo de la información o colaboración en temáticas especializadas y generar una red colaborativa que permita incrementar el acceso a datos e información de la biodiversidad y aportar en la mejora de procesos de investigación, uso, aprovechamiento, seguimiento, control, trazabilidad y toma de decisiones. Es así que en el SiB-Ec se implementara a través del módulo denominado “Catálogo Nacional de Objetos Biológicos – CNOB”, Este módulo integrador se constituye como el marco conceptual de gobernanza para la gestión de datos e información del patrimonio natural, que busca garantizar que todos los ecosistemas y las especies formalmente descritos y registrados para Ecuador estén identificados con un código global único nacional, y que permita la interrelación e intercambio dinámico de datos entre sistemas de información, bajo con un código global único nacional permitiendo la interrelación e intercambio dinámico entre sistemas de información bajo estándares y protocolos definidos y usados mundialmente, que permita el análisis, modelamiento, reporte y difusión de la información de la biodiversidad del país. Los datos de biodiversidad provienen de múltiples fuentes de información y son almacenados en varios formatos en distintos dispositivos locales y plataformas web. El estándar Darwin Core nace como respuesta a esta demanda, proporcionando un mecanismo efectivo y sencillo para consolidar los datos de biodiversidad y mejorar su interoperabilidad, a través de la implementación y definición de términos comunes Se convirtiéndose así en un mecanismo para compartir datos de biodiversidad – registros de presencia, listas de especies o eventos de muestreo y sus asociaciones con el ambiente. RECOMENDACIONES: Se recomienda expedir y oficializar El Sistema de Información de Biodiversidad del Ecuador SiB-Ec, a través de un Acuerdo Ministerial, con la finalidad de contar con herramientas informáticas, técnicas y administrativas que permitan articular esfuerzos de los actores que intervienen en la generación, gestión, publicación y uso de datos e información de biodiversidad en Ecuador, de manera que esta información pueda ser usada por toda ciudadanía en beneficio de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad (...);”*
- Que** mediante memorando Nro. MAAE-SPN-2021-0529-M de 17 de mayo de 2021 la Subsecretaría de Patrimonio Natural solicitó a la Coordinación General Jurídica la revisión del Acuerdo Ministerial, para la oficialización del Sistema de Información de Biodiversidad del Ecuador SiB-Ec;



En ejercicio de las facultades y atribuciones conferidas en el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico Administrativo y el Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva;

**Acuerda:**

**OFICALIZAR EL SISTEMA DE INFORMACION DE BIODIVERIDAD DEL ECUADOR SiB-Ec.**

**Art. 1.- Objeto.-** El presente acuerdo tiene por objeto establecer el Sistema de Información de Biodiversidad del Ecuador SiB-Ec, como una herramienta tecnológica que se constituirá en el núcleo de la red nacional de intercambio de información que promueve y facilita la interoperabilidad, estandarización e implementación de lineamientos para la gestión de datos e información sobre la biodiversidad, a través del Catálogo Nacional de Objetos Biológicos (CNOB), de manera que esta información esté disponible con diferentes niveles de acceso, y sea usada para beneficio de la conservación, uso sostenible de la biodiversidad, toma de decisiones y generación de política pública.

SiB-Ec además permitirá gestionar la información que se genera sobre el Patrimonio Natural del país y articular esfuerzos de los actores que intervienen en la generación, gestión, publicación y uso de datos e información de biodiversidad nacional.

**Art. 2.- Ámbito de aplicación.** - Las disposiciones contenidas en el presente acuerdo serán de aplicación y cumplimiento obligatorio en todo el territorio nacional incluido las Islas Galápagos.

**Art. 3.- De la administración del SiB-Ec y el Catálogo Nacional de Objetos Biológicos CNOB**  
- La Subsecretaría de Patrimonio Natural a través de la Dirección de Biodiversidad, serán las encargadas de la gestión y administración del SiB-Ec y del CNOB y de la información que ahí se registre, así como de su correcto funcionamiento.

**Art. 4.- Fines.** - Son fines del presente acuerdo:

- a) El Sistema de Información de Biodiversidad del Ecuador SiB-Ec y el Catálogo Nacional de Objetos Biológicos CNOB, facilitará las herramientas y definirá los mecanismos para la estructuración e intercambio de datos e información de la biodiversidad, y la interoperabilidad de los sistemas de los Medios de Conservación y Manejo de Vida silvestre, entidades públicas, privadas, mixtas, ONGs, y otras instituciones que generan y gestionan datos de biodiversidad del Ecuador.
- b) Establecer los lineamientos y estándares para la integración de datos y metadatos de la biodiversidad del Ecuador, con el fin de facilitar su almacenamiento, procesamiento, calidad, disponibilidad, intercambio, actualización y difusión conforme el marco legal que rige este tipo de actividades.
- c) Contribuir a la gestión de datos e información de la biodiversidad bajo los lineamientos establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional que permita la estructuración, interoperabilidad y el intercambio de datos e información de biodiversidad en el Ecuador.

**Art. 5.- Del Catálogo Nacional de Objetos Biológicos CNOB:** Constituye el marco conceptual de gobernanza para la gestión de datos e información del patrimonio natural, que busca garantizar que todas

las formas de agrupación de la biodiversidad (especies, ecosistemas, otros) formalmente descritas y registradas para el Ecuador estén identificadas con un código global único nacional que permitirá la interrelación e intercambio dinámico de datos entre sistemas de información, bajo estándares y protocolos definidos por la Autoridad Ambiental Nacional, permitiendo el análisis, modelamiento, reporte y difusión de la información de la biodiversidad del país.

**Art. 6.- Lineamientos para la aplicación del Catálogo Nacional de Datos Biológicos.** - Para la implementación del Catálogo Nacional de Datos Biológicos la Autoridad Ambiental Nacional establece los lineamientos para la estructuración de datos e información de la biodiversidad, el intercambio colaborativo y la interoperabilidad de los sistemas nacionales que gestionan información de biodiversidad. (Anexo 1)

Los lineamientos para la aplicación del Catálogo Nacional de Datos Biológicos emitidos por la Autoridad Ambiental Nacional serán actualizados cada dos (2) años y eventualmente podrán ser modificados siempre y cuando se cuente con los informes técnicos de respaldo debidamente motivados.

#### DISPOSICIONES FINALES

**PRIMERA.** - La ejecución de este Acuerdo estará a cargo de la Subsecretaría de Patrimonio Natural a través de la Dirección de Biodiversidad.

**SEGUNDA.** - De la publicación en el Registro Oficial encárguese a la Coordinación General Administrativa Financiera, a través de la unidad correspondiente.

**TERCERA.** - De la comunicación y publicación en la página web encárguese a la Dirección de Comunicación Social.

**CUARTA.** - El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de la suscripción del mismo, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito, a 21 de mayo de 2021

Comuníquese y publíquese



Firmado electrónicamente por:  
**MARCELO EDUARDO  
MATA GUERRERO**

**MARCELO MATA GUERRERO**

**MINISTRO DEL AMBIENTE Y AGUA**



**ANEXO 1:****“LINEAMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DEL CATÁLOGO NACIONAL DE OBJETOS BIOLÓGICOS”****Introducción**

El SiB-Ec, desarrollado y administrado por el Ministerio del Ambiente y el Agua (MAAE), se concibe en el año 2010, como un subsistema del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), con el fin de gestionar los datos e información relacionada con el Patrimonio Natural de Ecuador y con la misión de constituirse en un nodo nacional de información que articule procesos de generación, almacenamiento, gestión y publicación de datos e información de la biodiversidad del país. Igualmente, el SiB-Ec actuará como nodo nacional para las instancias globales necesarias, que permitan cumplir con los compromisos internacionales adquiridos por el país, para hacer disponible los datos e información sobre la biodiversidad de la República del Ecuador.

A través del Catálogo Nacional de Objetos Biológicos (CNOB), el SiB-Ec busca fortalecer en el MAAE la gestión efectiva de datos e información del patrimonio natural del país, garantizando la interoperabilidad de datos entre sistemas internos y externos, bajo estándares y protocolos definidos y usados mundialmente.

El presente documento establece los lineamientos para la incorporación de datos y metadatos de biodiversidad siguiendo estándares internacionales, alineándose al contexto de país, a las necesidades de las autoridades ambientales nacionales. El documento consta de un contexto general sobre el marco normativo de la República del Ecuador frente a la gestión de datos biológicos, junto con los argumentos, objetivos y el marco conceptual que brindan soporte teórico y técnico a la segunda parte del documento, enfocada en la terminología y lenguajes controlados definidos para publicar, acceder y usar datos biológicos. Gracias a estos insumos es posible construir paralelamente algunos perfiles de aplicación en diversos ámbitos de investigación o gestión de información sobre biodiversidad.

**1. Justificación**

Gracias a su privilegiada posición geográfica y su alta heterogeneidad en vegetación endémica, Ecuador forma parte de las 35 regiones definidas como “hotspots” -- puntos calientes-- de biodiversidad a nivel global (Mittermeier et al. 2011) estratégicos para la conservación de la diversidad biótica del planeta (Brooks et al. 2006). Pese a su reducida superficie, en comparación con otros países megadiversos, Ecuador presenta una alta diversidad de especies (Llorente-Bousquets y Ocegueda, 2008), representando así un valioso patrimonio histórico natural para el mundo, siendo uno de los 17 países con mayor diversidad (Burneo, S., 2009). Infortunadamente, gran parte de esta biodiversidad no se refleja fielmente en los datos disponibles sobre las colecciones biológicas del Ecuador o en los repositorios de información nacionales o globales (Segovia et al. 2017), los cuales almacenan y disponen los registros de presencia de especímenes y la riqueza de especies presentes en el país.

Ecuador, como muchos otros países, se enfrenta además al paradigma tradicional de compartir conocimiento científico a través de publicaciones científicas, lo cual no resulta suficiente para cubrir las demandas actuales a escala nacional, regional o global; se requieren no solo resultados sino datos,

conocimiento y habilidades para analizar los datos (Canhos et al. 2015). Del mismo modo, los datos sobre biodiversidad provenientes a partir de ejercicios de ciencia ciudadana, desempeñan actualmente un papel fundamental al asegurar la participación continua de una sólida base de voluntarios que contribuye no solo a la conservación de la diversidad biológica mediante el suministro directo de datos, sino también indirectamente mediante el fortalecimiento de la conciencia y la conexión de los participantes con la diversidad biológica y el mundo natural (Ganzevoort et al. 2017). Contar con datos consolidados sobre biodiversidad en un marco común y seguir lineamientos estandarizados para poder integrarlos, compartirlos y usarlos, garantiza la colaboración entre investigadores y potencializa su uso en diferentes ámbitos científicos o de acción. En la toma de decisiones, por lo general a cargo de autoridades ambientales y de gobierno, el acceso y uso de los datos de biodiversidad (tales como la distribución de especies) resulta una herramienta fundamental para la gestión de los recursos naturales y la definición de políticas de conservación (Huang et al. 2012).

Teniendo en cuenta así los desafíos que tiene Ecuador como país megadiverso, de aplicar e implementar la norma legal sobre el manejo de información biológica y consolidar todos estos datos provenientes de diferentes fuentes para ser usados en procesos de investigación y toma de decisiones, este documento resulta un insumo fundamental. El uso de estructuras y formatos de datos estándar intercambiables, como las que se expone aquí, son la base para la exploración, comparación e integración de datos de biodiversidad a nivel nacional y para conectarse con las infraestructuras de datos de país y mundiales que permiten tomar decisiones mucho más acertadas y en tiempo real.

## **2. Objetivos**

### **a. Objetivo general**

Elaborar los lineamientos para la aplicación del Catálogo Nacional de Objetos Biológicos para la gestión de datos e información sobre biodiversidad donde se definan las directrices, los protocolos y estándares para el registro, uso, intercambio y actualización de datos e información sobre biodiversidad.

### **b. Objetivos específicos**

- Establecer los lineamientos y estándares necesarios para la integración de datos y metadatos de biodiversidad para la República del Ecuador, con el fin de facilitar su almacenamiento, procesamiento, calidad, disponibilidad, intercambio, actualización y difusión e intercambio a escala nacional y global.
- Proponer la documentación técnica que de soporte al Catálogo Nacional de Objetos Biológicos y a las instituciones nacionales y usuarios que generan o usan datos e información sobre biodiversidad.
- Definir perfiles de aplicación de los estándares de datos de biodiversidad para ser implementados en diversos ámbitos de investigación y toma de decisiones.

## **3. Conceptos e implementación**

### **a. Gestión de datos de biodiversidad**

La gestión de datos resulta fundamental para la investigación y toma de decisiones. Produce datos de investigación de alta calidad que son accesibles para otros y reusables en el futuro. El valor de los datos ahora es explícitamente reconocido a través de las citas, permitiendo que los investigadores pueden resaltar su trabajo y campo de acción, así como otras áreas de investigación, compartiendo y haciendo disponibles los datos para su reutilización.

Dar respuesta a muchas de las preguntas de investigación que se tienen planteadas en las agendas de ciencia, de los gobiernos y de la sociedad en general, requiere actualmente de investigación colaborativa y acciones conjuntas. La gestión de datos y el compartir información resulta fundamental para lograr este objetivo, y, consecuentemente, muchas de las fuentes de financiación que soportan la ciencia hoy en día han empezado a ver la publicación de datos como una prioridad. Esto se refleja claramente en las políticas y requerimientos para contar con un plan de gestión de datos durante las becas o convocatorias de investigación, al igual que el crecimiento de iniciativas de ciencia participativa que generan esta sinergia entre sociedad y ciencia. La publicación de conjuntos de datos digitales se ha comenzado a consolidar hoy día como un resultado académico fundamental para la transparencia y costo-eficiencia de la ciencia.

Las instituciones de educación superior e investigación han reaccionado ante esta tendencia de crecimiento hacia una apropiada administración y publicación de datos, creando sus propias políticas, guías, herramientas y mecanismos de creación de capacidad. Los publicadores, por su lado, han respondido también de manera efectiva, generando políticas más claras para garantizar el almacenamiento y preservación de los datos que están detrás de las publicaciones de investigación, haciéndolos accesibles para su futuro uso.

En el siguiente diagrama se observa una aproximación hacia las principales fases que componen el ciclo de gestión de datos sobre biodiversidad:



Figura 1. Ciclo de la gestión de datos de biodiversidad.

La estandarización de datos es determinante dentro de este ciclo, cuando resulta claro que uno de los principales objetivos de la gestión de datos es que sean compartidos, para que sean estructurados en un marco común y empleados en toma de decisiones o procesos que permitan el avance de la ciencia.

**b. Estándares**

La disponibilidad de los datos de biodiversidad, y sus servicios asociados, son el resultado de una red colaborativa de participantes y publicadores que utilizan un lenguaje común para describir, registrar y estructurar conjuntos de datos muy diversos, procedentes de distintas organizaciones.

El uso de estándares es el principal mecanismo para compilar los registros primarios de biodiversidad y garantizar su acceso y uso (GBIF, 2020a).

Uno de los grupos más activos y consolidados en el desarrollo y mantenimiento de estándares de datos sobre biodiversidad es el Biodiversity Information Standards (Estándares de Información sobre Biodiversidad), conocido también como TDWG. Como afiliado de la International Union of Biological Science (Unión Internacional de Ciencias Biológicas), esta asociación científica y educativa sin ánimo de lucro se enfoca en el desarrollo de estándares para el intercambio de datos biológicos y de biodiversidad.

### **i. Darwin Core – DwC**

Los datos de biodiversidad provienen de múltiples fuentes de información y son almacenados en varios formatos en distintos dispositivos locales y plataformas web. El estándar Darwin Core nace como respuesta a esta demanda, proporcionando un mecanismo efectivo y sencillo para consolidar los datos de biodiversidad y mejorar su interoperabilidad, a través de la implementación y definición de términos comunes (Wieczorek et al. 2012). Se convierte así en un mecanismo para compartir datos de biodiversidad – registros de presencia, listas de especies o eventos de muestreo y sus asociaciones con el ambiente.

En esencia el estándar DwC nace como una necesidad de las colecciones de historia natural para organizar su información, pero actualmente ha sido incorporado por diversos actores y comunidades que trabajan con datos e información de organismos vivos en toda la tierra. Su implementación y uso se ve claramente reflejado en el portal web más grande sobre registros de biodiversidad del mundo, GBIF<sup>1</sup>.

Fundamentalmente, el Darwin Core es un conjunto de términos (alrededor de 170) que han sido semánticamente definidos y pueden ser leídos y entendidos por personas o interpretados por máquinas, haciendo posible ampliar su uso de manera adecuada. Las generalidades, términos y documentación del estándar se mantienen disponibles en línea a través de su sitio web<sup>2</sup>. Al ser un estándar internacional, su construcción semántica se ha definido en inglés para que pueda ser ampliamente leído y comprendido por la mayoría de personas o pueda tener una traducción sencilla para su interpretación. En este documento brindaremos la respectiva traducción al español para su entendimiento y alcance nacional, pero cada clase y término se exhibe tal como se presenta originalmente, siguiendo el estándar (ver sección Términos Darwin Core - DwC).

### **¿Cómo se organiza el estándar?**

Los términos del estándar se encuentran distribuidos en nueve categorías, conocidas como Clases, que cubren ampliamente aspectos generales relativos a las especies (conocido técnicamente como *Core*), junto con otras dos auxiliares (*Extensiones*) que amplían la información y la vinculan con otras medidas, recursos e información específica sobre cada registro. En la Tabla 1 se pueden observar cada una de las clases que componen el estándar junto con el conjunto de términos al que pertenecen:

<sup>1</sup> [www.gbif.org](http://www.gbif.org)

<sup>2</sup> <https://dwc.tdwg.org/terms>

**Tabla 1**  
Clases del estándar Darwin Core (**Nombre original** [significado]).

Clase	Conjunto de términos
<b>Record-level</b> [Nivel-Registro]	Principal (Core)
<b>Occurrence</b> [Registro de presencia]	
<b>Organism</b> [Organismo]	
<b>MaterialSample</b> [Muestra]	
<b>Event</b> [Evento]	
<b>Location</b> [Ubicación]	
<b>GeologicalContext</b> [Contexto geológico]	
<b>Identification</b> [Identificación]	
<b>Taxon</b> [Taxón]	
<b>MeasurementOrFact</b> [Medidas o hechos]	
<b>ResourceRelationship</b> [Relación de recursos]	

**ii. Extensiones**

Darwin Core está diseñado en torno a un conjunto de términos generales aplicables a la mayoría de los conjuntos de datos de biodiversidad (Core). No obstante, también implementa un modelo de extensiones a los términos centrales, diseñado para incluir términos de utilidad más específica en dominios temáticos (Endresen, Gaiji & Robertson, 2009). De este modo el estándar puede ser representado bajo un esquema relacional (Figura 2) que evidencia la amplitud y el posible alcance del estándar, gracias a las extensiones que pueden ser aplicadas al núcleo central de información.

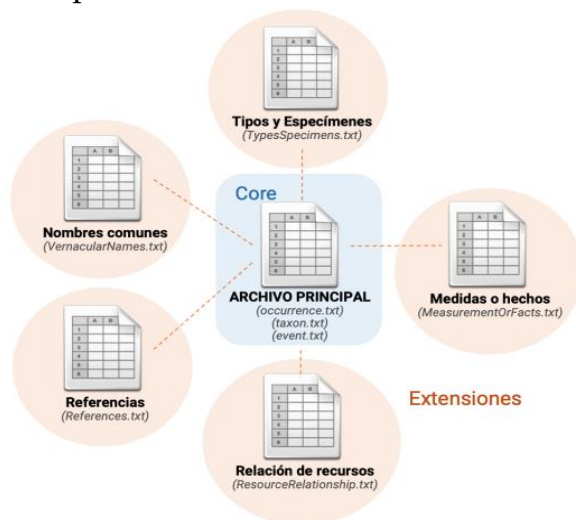


Figura 2. Esquema ejemplo del estándar Darwin Core. Adaptado de Agosti *et al.*, 2014

Existe un par de extensiones asociadas directamente dentro de la documentación y el desarrollo del Darwin Core y hacen parte del estándar, estas son las extensiones MeasurementOrFact (Medidas o hechos) y ResourceRelationship (Relación de recursos). Igualmente, GBIF y la comunidad de TDWG han desarrollado múltiples extensiones para cubrir las necesidades que surgen por parte de diferentes actores a nivel de investigación y gestión ambiental.

### **iii. Vocabularios controlados**

Algunos de los términos del estándar Darwin Core poseen un lenguaje o vocabulario controlado, el cual corresponde a una estructura organizada de atributos o etiquetas (palabras, códigos o frases) usados principalmente para estandarizar los conceptos asociados a un término e indexar y/o recuperar contenido de forma eficaz a través de la navegación o búsqueda. Incluye conceptos preferidos y tiene un alcance específico en cada caso. Vale aclarar que los vocabularios controlados corresponden a una compilación importante que se ha construido a través de diversas fuentes e instancias internacionales permitiendo contar con valores estandarizados alrededor de un término del estándar Darwin Core. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos vocabularios pueden crecer con el tiempo y en algunos casos pueden ser reevaluados de acuerdo a las validaciones y uso de las comunidades de biodiversidad que los establecen e implementan. En la sección del CNOB [Términos Darwin Core - DwC](#) se podrá encontrar una columna al final de las tablas, que corresponde al enlace a los vocabularios controlados de los términos que ya cuentan con uno establecido. Por otro lado, es importante tener en cuenta que no todos los términos del estándar DwC poseen un vocabulario controlado para consultar y por ello en la definición de algunos de ellos se recomienda implementar uno que el publicador defina de acuerdo a sus criterios, al menos para la estandarización de etiquetas dentro del conjunto de datos.

### **iv. Metadatos**

Producir buena documentación y metadatos asegura que los datos se puedan comprender y utilizar a largo plazo. Los metadatos describen los datos, permite a los usuarios evaluar la aptitud para el uso de un conjunto de datos proporcionando información contextual - no debe dejarse espacio para que otros malinterpreten los datos (British Ecological Society, 2018). Los metadatos siguen una estructura común y dan cuenta del conjunto de datos a nivel:

- Descriptivo: campos como título, autor, resumen y palabras clave.
- Administrativo: derechos y permisos; datos sobre el formato.
- Estructural: explicaciones sobre las tablas de datos.

Para dar respuesta a esta demanda frente a la gestión de datos de biodiversidad, GBIF desarrolló el estándar de metadatos GMP – GBIF Metadata Profile (GBIF, 2011), una adaptación del EML – Ecological Metadata Language<sup>3</sup>, con el objetivo de estandarizar la manera en que los conjuntos de datos biológicos son descritos. El GMP se concibió en primera instancia para responder a la necesidad de incorporar metadatos dentro de la herramienta de publicación de GBIF, el IPT. Sin embargo, es en términos generales un archivo válido de lenguaje de marcado (XML) que sintetiza de manera clara los principales campos de documentación asociados a datos de biodiversidad, por tanto, su

<sup>3</sup> <https://eml.ecoinformatics.org>



aplicación no se restringe únicamente a la incorporación de datos dentro de esta herramienta.

El estándar GMP se encuentra organizado en 12 categorías principales las cuales contienen elementos que permiten describir el contexto de un conjunto de datos:

1. Metadatos básicos
2. Cobertura geográfica
3. Cobertura taxonómica
4. Cobertura temporal
5. Palabras clave
6. Partes asociadas
7. Datos del proyecto
8. Métodos de muestreo
9. Referencias
10. Datos de la colección
11. Enlaces externos
12. Metadatos adicionales

El GMP utiliza un subconjunto de elementos del EML y lo amplía para incluir requisitos adicionales que no se incluyen en la especificación de EML (GBIF, 2011). Así, dentro de las secciones definidas para el GMP se pueden encontrar presentes términos (en ocasiones en varias secciones), que no siguen específicamente las 12 categorías previamente mencionadas.

### **c. Implementación de estándares**

La incorporación de estándares para integrar y compartir datos y metadatos sobre biodiversidad exige igualmente la aplicación de mecanismos para que esta información fluya de forma interoperable, adaptándose a las necesidades de la comunidad que administra y usa datos sobre biodiversidad.

Es así que, GBIF y TDWG lanzan en el año 2012 un formato para almacenar datos y metadatos de presencia de especies y listas de verificación taxonómica, llamado Darwin Core Archive (DwC-A); actualmente también adaptado para compartir datos provenientes de eventos de muestreo o monitoreo. DwC-A se basa en el estándar Darwin Core (Wieczorek et al. 2012) y en el EML, es un formato apropiado y de extensa aplicación para manejar datos primarios de biodiversidad. DwC-A es un formato estándar de intercambio de datos de biodiversidad aceptado internacionalmente y el preferido para publicar datos a través de la red de GBIF (Remsen et al. 2012).

La idea principal de un DwC-A es que sus archivos de datos están ordenados lógicamente en forma de estrella, con un archivo de datos central rodeado por cualquier número de archivos de datos de "extensión". El archivo central (*Core*) y los de extensión contienen registros de datos, uno por línea. Cada registro de extensión (o "fila de archivo de extensión") apunta a un registro en el archivo principal; de esta forma, pueden existir muchos registros de extensión para cada registro del *core*. Estos archivos de datos se acompañan de un par de archivos XML que almacenan la información relativa a los metadatos (eml.xml) y la correlación de los términos Darwin Core empleados en ese conjunto de datos (meta.xml).

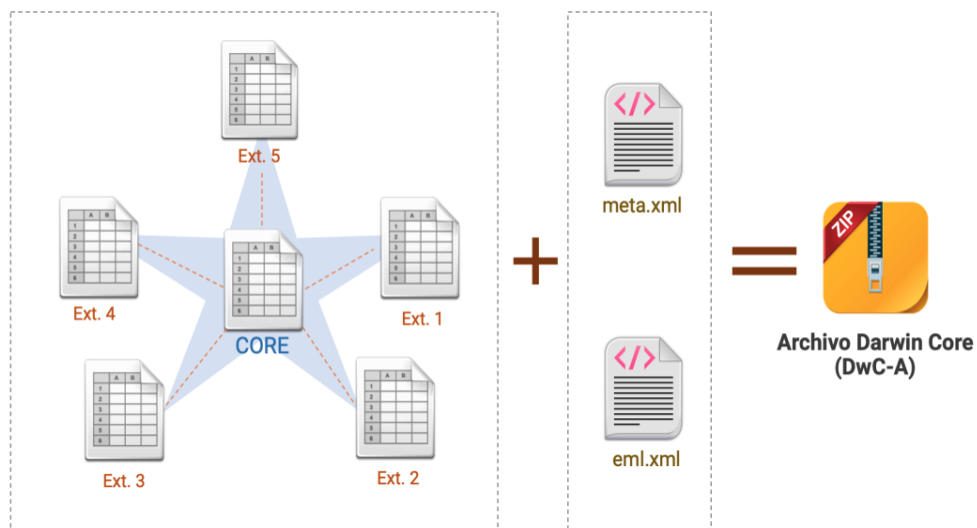


Figura 3. Ejemplo del esquema de un Archivo Darwin Core (DwC-A). Adaptado de GBIF, 2017.

Un DwC-A puede constar entonces de un solo archivo de datos principal o de varios archivos, según el alcance de los datos publicados; acompañado siempre del archivo descriptivo y los metadatos. A continuación, se encuentran los tipos específicos de archivos que lo componen:

1. **Uno o más archivos de datos** (txt, csv) que mantienen todos los registros del conjunto de datos en un formato tabular, como una lista separada por comas o tabuladores.
  - a. **Un archivo de datos Darwin Core principal (requerido)**, también conocido como *Core*, que consta de un conjunto estándar de términos Darwin Core. El archivo de datos tiene el formato de texto de campo, donde los registros de datos se expresan como filas de texto, y los elementos de datos (columnas) se separan con un delimitador estándar (tabulador, coma u otro carácter). La primera fila del archivo contiene una "fila de encabezado" que contiene los nombres de los términos de Darwin Core, seguido de las filas de datos que representan. Se admiten los siguientes tres tipos de datos de biodiversidad como base para un archivo de datos central:
    - i. **Registros de presencia** [*occurrence.txt*] — La categoría de información perteneciente a la evidencia de un hecho en la naturaleza, en una colección o en un conjunto de datos (especimen, observación, etc.). Este archivo requiere un ID único que debe ser documentado en el campo *dwc:occurrenceID*. Desde el alcance y publicación de datos a nivel internacional, GBIF dispone la lista completa de términos que deben emplearse para registros de presencia<sup>4</sup>, pero existe también una serie de términos establecidos desde el CNOB como básicos o mínimos para garantizar la calidad, integridad y el valor de sus conjuntos de datos (Tabla 41).
    - ii. **Listas de especies** [*taxon.txt*] — La categoría de información perteneciente a taxones o conceptos de taxón, como especies. Los

<sup>4</sup> [https://rs.gbif.org/core/dwc\\_occurrence.xml](https://rs.gbif.org/core/dwc_occurrence.xml)

archivos básicos de este tipo se utilizan para compartir listas de verificación de especies anotadas, catálogos taxonómicos y otra información sobre taxones. Este archivo requiere un ID único que debe ser documentado en el campo *dwc:taxonID*. Desde el alcance y publicación de datos a nivel internacional, GBIF dispone la lista completa de términos que deben emplearse para listas de especies<sup>5</sup>, pero existe también una serie de términos establecidos desde el CNOB como básicos o mínimos para garantizar la calidad, integridad y el valor de sus conjuntos de datos (Tabla 42).

iii. **Eventos de muestreo** [*event.txt*] — La categoría de información perteneciente a un evento de muestreo. Los archivos centrales de este tipo se utilizan para compartir información sobre investigaciones ecológicas que pueden ser estudios puntuales o programas de seguimiento que suelen ser cuantitativos, calibrados y siguen ciertos protocolos para que se puedan detectar cambios y tendencias de poblaciones. Este archivo requiere un ID único que debe ser documentado en el campo *dwc:eventID*. Desde el alcance y publicación de datos a nivel internacional, GBIF dispone la lista completa de términos que deben emplearse para eventos de muestreo<sup>6</sup>, pero existe también una serie de términos establecidos desde el CNOB como básicos o mínimos para garantizar la calidad, integridad y el valor de sus conjuntos de datos (Tabla 43).

b. **Los archivos de “extensión” (opcionales)** soportan el intercambio de clases de datos adicionales, que se relacionan con los datos del *core*. Un registro de extensión apunta a un registro en el archivo de datos principal. Por lo general las extensiones pueden aplicarse específicamente a un solo tipo de archivo de datos DwC principal que contiene los registros de presencia —*occurrence*—, la lista de especies —*taxon*— o los eventos de muestreo —*event*—. No obstante, algunas extensiones pueden aplicarse a diversos tipos de archivo *core*. Por ejemplo, la extensión de ‘Nombres Comunes’ (Figura 4) es una extensión exclusiva de la clase *taxon*, mientras que la extensión de ‘Multimedia’ se puede asociar en cualquier tipo de archivo *core*. La lista de extensiones más usadas y compatibles con los archivos de datos DwC principal, se puede ver en la Tabla 1. Por su parte, GBIF dispone en un repositorio digital las extensiones desarrolladas por la comunidad de investigadores a nivel global<sup>7</sup>.

2. **Un metarchivo descriptor** (xml) que describe los archivos en el DwC-A y su organización, así como su correlación con los términos DwC (asigna cada columna de datos a un término Darwin Core o Extensión estándar correspondiente). El metarchivo es un formato de archivo XML relativamente simple, lo suficiente como para que muchos administradores de datos puedan generarlo manualmente; y
3. **Un archivo de metadatos** (xml) que describe todo el conjunto de datos basado en EML, generalmente adaptado al GMP. Proporciona información sobre el conjunto de

---

<sup>5</sup> [https://rs.gbif.org/core/dwc\\_taxon.xml](https://rs.gbif.org/core/dwc_taxon.xml)

<sup>6</sup> [https://rs.gbif.org/core/dwc\\_event\\_2015\\_05\\_29.xml](https://rs.gbif.org/core/dwc_event_2015_05_29.xml)

<sup>7</sup> <http://rs.gbif.org/extension>

datos en sí, como una descripción (resumen) del conjunto de datos, los agentes responsables de la autoría, publicación y documentación, información bibliográfica y de citas, métodos de recopilación y mucho más.

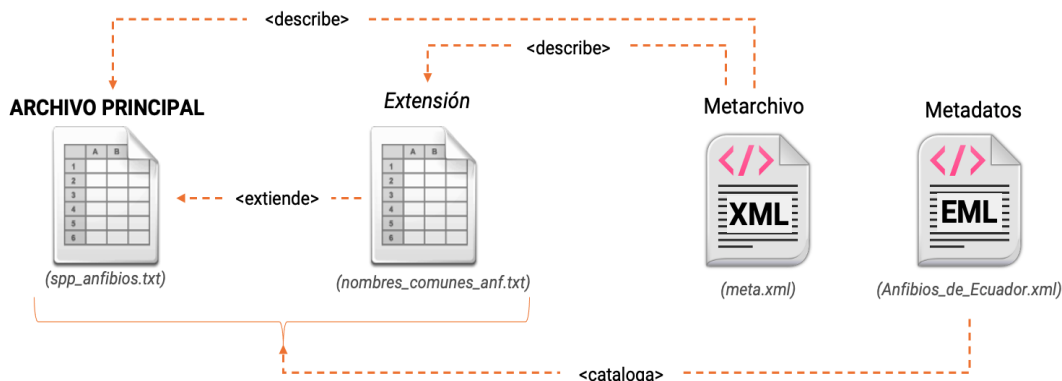


Figura 4. Ejemplo de los archivos que componen un DwC-A. Adaptado de GBIF, 2017.

La colección completa de archivos (archivo principal, extensiones, metarchivo y metadatos de recursos) se puede comprimir en un solo archivo (Figura 5). El formato de compresión aceptado y más común de los DwC-A que se emplea en todas las redes de intercambio de datos, nacionales y globales, es ZIP; se acepta para su intercambio algunos otros formatos como TAR.GZ / TGZ<sup>8</sup> (GBIF, 2017).



Figura 5. Ejemplo de compresión de archivos que componen un DwC-A. Adaptado de GBIF, 2017.

Este formato de compresión DwC-A permite entonces compartir de manera simple datos primarios de biodiversidad, basados en un nuevo formato de interoperabilidad. La ventaja de utilizar el formato Darwin Core Archive es que los datos estructurados y metadatos enriquecidos, siguiendo los requisitos y estándares, se pueden publicar a través de repositorios de biodiversidad a nivel global como GBIF. Los datos estructurados DwC-A se pueden compartir fácilmente entre científicos y editores como un conjunto de archivos comprimidos. Una vez que los datos se publican a través de infraestructuras informáticas, se pueden descubrir mediante búsquedas de metadatos o mediante elementos de datos individuales (Remsen et al. 2012).

<sup>8</sup> Formatos avanzados de compresión de datos

#### d. Perfiles de aplicación

La implementación del Darwin Core como estándar para compartir datos biológicos y del DwC-A como formato que facilita el intercambio de datos de biodiversidad entre sistemas, permite agregar datos con alcances específicos de publicación o dirigido a una comunidad particular, fusionarlas en varias combinaciones, realizar metanálisis y enviarlos a repositorios públicos (Baker et al. 2014).

Es así que la selección de ciertos términos del estándar, bastante amplio en su totalidad ([Tabla 2](#)), permite establecer algunos elementos o términos que se vuelven indispensables para un público particular. Un ejemplo claro de ello son los elementos mínimos que el SiB-Ec define como necesarios o recomendados para compartir datos de calidad a través de la red nacional, y ser interoperables a nivel global. Así mismo, cualquier usuario o comunidad que tenga un alcance específico podrá seleccionar ciertos términos del estándar que le permita cumplir con este objetivo, de forma tal que el estándar resulta una herramienta de amplio espectro que se puede adaptar a diversas necesidades.

De acuerdo a la identificación de necesidades inmediatas por parte de las autoridades ambientales y la comunidad científica del Ecuador se han consolidado y construido seis perfiles de aplicación que serán de mucha utilidad para los procesos de gestión e investigación relacionados con datos de biodiversidad; igualmente sirven como referente para la construcción de perfiles adicionales que se necesiten a diferentes escalas.

- 1. Registros de presencia.-** Los conjuntos de datos de registros de presencia constituyen el núcleo de los datos publicados a través de sistemas nacionales y globales de información sobre biodiversidad, ofreciendo evidencia de la ocurrencia de una especie (u otro taxón) en un lugar particular en una fecha específica. Al seguir estos requisitos y recomendaciones de calidad de datos, los editores de datos pueden mejorar la calidad, la integridad y el valor de sus conjuntos de datos de registros de presencia ([Tabla 41](#)).
- 2. Listas de Especies.-** Los conjuntos de datos de listas de especies (o taxones, ya que no siempre se dan a nivel de especie) proporcionan un catálogo, un resumen rápido o un inventario de referencia, un conjunto de organismos o taxones nombrados. Si bien pueden incluir detalles adicionales como nombres de especies locales o citas de especímenes, estas listas suelen categorizar la información según líneas taxonómicas, geográficas y temáticas, o alguna combinación de las tres. Al seguir estos requisitos y recomendaciones de calidad de datos, los editores de datos pueden mejorar la calidad, la integridad y el valor de sus conjuntos de datos de listas de verificación ([Tabla 42](#)).
- 3. Eventos de muestreo.-** Los conjuntos de datos de eventos de muestreo proporcionan más detalles sobre una especie que ocurre en un lugar y fecha determinados, incluidos los métodos, los eventos y la abundancia relativa de especies registradas en una muestra. Al mejorar las comparaciones de datos recopilados utilizando los mismos protocolos en diferentes momentos y lugares, estos conjuntos de datos pueden permitir a los investigadores inferir la ausencia de especies particulares de sitios particulares. Al seguir estos requisitos y recomendaciones de calidad de los datos, los editores de datos pueden

mejorar la calidad, la integridad y el valor de sus conjuntos de datos de eventos de muestreo (Tabla 43).

4. **Colecciones biológicas.**- Al ser repositorios de naturaleza disponibles para la comunidad científica resulta clave que los datos que de allí se desprenden puedan incorporarse de manera eficiente en las infraestructuras informáticas que soportan el almacenamiento de datos ambientales y la toma de decisiones en diferentes escalas (Tabla 44).
5. **Datos marinos.**- En el país se encuentran 24 de los 27 ecosistemas marinos y costeros reconocidos a nivel global (MAE, 2016). De este modo, los datos asociados a estos ecosistemas resultan cruciales para su conservación y uso sostenible a escala nacional y global. El Sistema de Información de Biodiversidad Oceánica (OBIS) funciona como centro de intercambio de información y datos de acceso abierto a nivel mundial sobre la diversidad biológica marina. OBIS busca construir y mantener una alianza global que colabore con las comunidades científicas de los países y regiones que aportan y necesitan esta información. Para lograr este objetivo, la estructuración de los datos que se recopilan desde sistemas de información nacionales, como el SiB-Ec, resulta crucial para el fortalecimiento y consolidación de estas redes mundiales; que a su vez establecen lineamientos específicos sobre la implementación de los estándares de biodiversidad<sup>9</sup>.

Resulta imprescindible entonces contar con un perfil concreto para incorporar estos datos en las redes de información ambientales que se alimentan y necesitan esta información (Tabla 45).

6. **Especies de interés para la conservación.**- Los procesos de evaluación del estado de conservación de una especie siguiendo la metodología y criterios de la UICN, requieren la disponibilidad de información de calidad sobre taxonomía, distribución geográfica, bioecología, datos poblacionales, uso y conservación, proveniente de diferentes fuentes de información. A su vez, los tipos de datos requeridos para el análisis son diversos, ya que se consideran desde datos cuantitativos relacionados con los registros geográficos y área de ocupación de la especie, hasta datos cualitativos asociados a sus usos y presencia en áreas protegidas. Por tal razón, es indispensable generar mecanismos de gestión de la información existente sobre las especies, de modo que todos los tipos de datos generados puedan ser estructurados siguiendo estándares internacionales que faciliten la validación en intercambio de información para que pueda incorporarse en las evaluaciones de riesgo de extinción y hacerse disponible para los tomadores de decisiones y el público general (García et al. 2016) (Tabla 46).
7. **Especies exóticas e invasoras.**- Las especies exóticas comprenden las especies introducidas o transplantadas, es decir individuos vivos o propágulos con asistencia humana, que han superado fácilmente barreras biogeográficas permitiéndoles colonizar otros hábitats (García et al. 2016). Algunas de estas especies pueden representar un agente de cambio que puede provocar daños económicos, ambientales o incluso afectar la salud pública (McNeely et al. 2001, Baptiste et al. 2010). En el marco del Congreso Mundial de la Naturaleza de 2016 celebrado en Honolulu, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y bajo el respaldo del CDB, gobiernos,

---

<sup>9</sup> <https://obis.org/manual/darwincore>



organizaciones no gubernamentales y comunidades locales asumieron el reto y acordaron adoptar acciones audaces para contrarrestar las especies exóticas invasoras que afectan negativamente la biodiversidad:

- I. multiplicar los esfuerzos para desarrollar y promulgar políticas y programas eficaces de bioseguridad para los países y las islas;
- II. aumentar considerablemente el número y la escala de las erradicaciones de especies exóticas invasoras, en islas y en otros sitios prioritarios;
- III. integrar la prevención y el control de las especies exóticas invasoras en el manejo de áreas protegidas y áreas de interés para la biodiversidad;
- IV. invertir en el desarrollo, la aplicación y el intercambio de tecnologías innovadoras y otras soluciones para prevenir nuevas invasiones y erradicar o controlar las especies exóticas invasoras;
- V. colaborar con los sectores pertinentes y la sociedad civil para generar soluciones potenciales y más conciencia sobre las especies exóticas invasoras, incluyendo los impactos que se dan en sinergia con el cambio climático (García et al. 2016).

Resulta crucial entonces, la estandarización de los conceptos, terminología, herramientas y metodologías para el manejo de datos sobre especies exóticas y/o invasoras, con miras al fortalecimiento de una base técnica en la toma de decisiones en esta materia, principalmente sobre aspectos de manejo, control y su posible erradicación. Se definen entonces, con base en el trabajo desarrollado por García et al. 2016, los términos mínimos y necesarios para la publicación de conjuntos de datos relacionados con este tipo de especies (Tabla 47).

## CATÁLOGO NACIONAL DE OBJETOS BIOLÓGICOS

### Datos de Biodiversidad

#### 1. Términos Darwin Core – DwC

A continuación, se presentan todas las clases y términos que componen el estándar Darwin Core, de acuerdo a lo establecido por el *Biodiversity Information Standards* (TDWG) y adaptado por el SiB-Ec. Cada tabla presenta el término original (tal como debe incorporarse en cada conjunto de datos); su significado en español y acotado al contexto nacional; la definición que explica el término en detalle y determina las restricciones o condiciones para ser usado, junto con uno o más ejemplos que permiten entender mejor el alcance del término; el tipo de dato, que define si la entrada de información en el campo corresponde a texto, a una fecha, a un valor numérico o es un valor controlado a partir de una lista de términos predefinidos; y en la última columna un enlace a las listas de etiquetas de los términos que cuentan con un vocabulario controlado.

Nivel - registro

**Tabla 2**

*Términos Darwin Core para la clase Nivel - registro.*

<b>CLASE:</b>	<b>Record-Level</b> [ <i>Nivel - Registro</i> ] - 19 términos
<b>Descripción:</b>	Naturaleza del registro e identificadores asociados.
<b>Términos de la Clase</b>	

<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>type</b>	<i>Tipo</i>	La naturaleza del registro de presencia, taxón o evento. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplo: "Objeto físico"	Lista	Ver Atributos para <i>Tipo</i> (Tabla 14)
<b>modified</b>	<i>Modificado</i>	La fecha más reciente en la que se haya modificado el registro. Seguir formato según norma ISO 8601.  Ejemplo: "2019-03-22"	Fecha	
<b>language</b>	<i>Idioma</i>	El idioma del recurso. Seguir formato según norma ISO 639-1.  Ejemplos: "es" (para español), "pt" (para portugués)	Lista	Ver Atributos para <i>Idioma</i> (Tabla 15)
<b>license</b>	<i>Licencia</i>	Documentación legal que brinda información sobre los derechos de uso del recurso. Consulte el vocabulario controlado, de acuerdo a lo definido para los nodos de GBIF.  Ejemplo: " <a href="https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/">https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/</a> "	Lista	Ver Atributos para <i>Licencia</i> (Tabla 16)
<b>rightsHolder</b>	<i>Titular de los derechos</i>	Una persona u organización que tiene o administra derechos sobre el recurso.  Ejemplo: "Ministerio de Medio Ambiente"	Texto	
<b>accessRights</b>	<i>Derechos de acceso</i>	Nivel de acceso a la información. Consulte el vocabulario controlado, de acuerdo a las licencias Creative Commons disponibles.  Ejemplo: " <a href="https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/">https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/</a> "	Lista	Ver Atributos para <i>Licencia</i> (Tabla 16)
<b>bibliographicCitation</b>	<i>Citación bibliográfica</i>	Una referencia bibliográfica para el recurso que indique la manera en que el registro debería citarse cuando sea utilizado. Incluya suficientes detalles bibliográficos para identificar el recurso tan claramente como sea posible.  Ejemplo: Para un espécimen: "Ctenomys sociabilis (MVZ 165861)". Para un taxón: "Oliver P. Pearson. 1985. Los tuco-tucos (genera Ctenomys) de los Parques Nacionales Lanin y Nahuel Huapi, Argentina Historia Natural, 5(37):337-343."	Texto	

<b>references</b>	<i>Referencias</i>	<p>Un recurso relacionado que hace referencia al registro de presencia, lo cita o señala de otro modo. Puede ser una URL que brinde información adicional o en otro formato.</p> <p>Ejemplos:  <a href="http://arctos.database.museum/guid/MVZ:Mamm:165861">"http://arctos.database.museum/guid/MVZ:Mamm:165861"</a></p>	Texto	
<b>institutionID</b>	<i>ID de la institución</i>	<p>Un identificador para la institución que custodia el registro de presencia o información referida en el registro. Para especímenes de colecciones científicas se recomienda emplear el identificador de la institución asociado al Registro Global de Colecciones – GrSciColl (<a href="https://www.gbif.org/es/grscicoll">https://www.gbif.org/es/grscicoll</a>).</p> <p>Ejemplo:  <a href="https://www.gbif.org/es/grscicoll/institution/1f33a2dd-ea62-4da3-b6f3-6fc19d259c99">"https://www.gbif.org/es/grscicoll/institution/1f33a2dd-ea62-4da3-b6f3-6fc19d259c99"</a></p>	Texto	
<b>collectionID</b>	<i>ID de la colección</i>	<p>Un identificador para la colección o el conjunto de datos de donde se deriva el registro de presencia. Para especímenes de colecciones científicas se recomienda emplear el identificador de la colección asociado al Registro Global de Colecciones – GrSciColl (<a href="https://www.gbif.org/es/grscicoll">https://www.gbif.org/es/grscicoll</a>).</p> <p>Ejemplo:  <a href="https://www.gbif.org/es/grscicoll/collection/35f8d503-c5ef-4c83-9338-2bed1e2c4e33">"https://www.gbif.org/es/grscicoll/collection/35f8d503-c5ef-4c83-9338-2bed1e2c4e33"</a></p>	Texto	
<b>datasetID</b>	<i>ID del conjunto de datos</i>	<p>Un identificador para el conjunto de datos. Puede tratarse de un identificador global o un identificador específico asociado a la colección o a la institución.</p> <p>Ejemplo:  <a href="https://doi.org/10.15468/pb8rmn">"https://doi.org/10.15468/pb8rmn"</a></p>	Texto	
<b>institutionCode</b>	<i>Código de la institución</i>	<p>El acrónimo (o nombre) en uso por la institución que tiene la custodia del objeto (s) o información referida al registro de presencia. Para especímenes de colecciones científicas se recomienda emplear el acrónimo de la institución asociado al Registro Global de Colecciones – GrSciColl (<a href="https://www.gbif.org/es/grscicoll">https://www.gbif.org/es/grscicoll</a>).</p> <p>Ejemplo: "QCAZ"</p>	Texto	

<b>collectionCode</b>	<i>Código de la colección</i>	El acrónimo, nombre o código que identifica la colección o el conjunto de datos del cual se deriva el registro de presencia. Complementar idealmente con el Código de la institución. Para especímenes de colecciones científicas se recomienda emplear el acrónimo de la colección asociado al Registro Global de Colecciones – GrSciColl ( <a href="https://www.gbif.org/es/grscicoll">https://www.gbif.org/es/grscicoll</a> ).  Ejemplo: "QCAZ:Reptiles"	Texto	
<b>datasetName</b>	<i>Nombre del conjunto de datos</i>	Nombre del sistema o la fuente de los datos.  Ejemplo: "Proyecto Anfibios y Acceso a Recursos Genéticos"	Texto	
<b>ownerInstitutionCode</b>	<i>Código de la institución propietaria</i>	Sigla o Acrónimo de la institución proveedora de la información.  Ejemplo: "INABIO", "MAE", "QCA", "CJ"	Texto	
<b>basisOfRecord</b>	<i>Base del registro</i>	La naturaleza específica del dato registrado. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplo: "PreservedSpecimen"	Lista	Ver Atributos para Base del registro (Tabla 17)
<b>informationWithheld</b>	<i>Información retenida</i>	Información adicional asociada al recurso que no se publica por temas de seguridad o restricciones específicas.  Ejemplos: "La ubicación no es provista para especies amenazadas", "Se reserva la identidad de los colectores", "Pregunte acerca de muestras de tejido"	Texto	
<b>dataGeneralizations</b>	<i>Generalización de los datos</i>	Acciones tomadas para hacer que los datos compartidos sean menos específicos o completos que en su forma original. Sugiere que pueden estar disponibles a solicitud.  Ejemplo: "Coordenadas generalizadas a partir de las coordenadas originales del GPS"	Texto	
<b>dynamicProperties</b>	<i>Propiedades dinámicas</i>	Una lista de medidas, hechos, características o afirmaciones adicionales sobre el registro. Pretende proporcionar un mecanismo para contenido estructurado. Se recomienda el uso del esquema de codificación key:value para el intercambio de datos en formatos como JSON.  Ejemplo: {"Altura en metros":1.5}	Texto	

Registro de presencia

**Tabla 3**

*Términos Darwin Core para la clase Registro de presencia.*

<b>CLASE:</b>	<b>Occurrence</b> [ <i>Registro de presencia</i> ] – 23 términos			
<b>Descripción:</b>	Existencia de un organismo en un lugar y tiempo particular.			
<b>Términos de la Clase</b>				
<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>occurrenceID</b>	<i>ID del registro biológico</i>	Un identificador del registro de presencia (o ausencia). De no contar con un identificador único global persistente, se recomienda construir uno a partir de la combinación de otros identificadores del registro.  Ejemplo: Combinar [código de la institución]:[código de la colección]:[número de catálogo] para obtener "QCAZ:Reptiles:123456"	Texto	
<b>catalogNumber</b>	<i>Número de catálogo</i>	Identificador (preferiblemente único) para el registro de presencia dentro de la colección o el conjunto de datos.  Ejemplos: "123456", "Reptiles-0784"	Texto	
<b>recordNumber</b>	<i>Número de registro</i>	Un identificador para el registro de presencia en el momento que fue colectado el dato. A menudo sirve como un vínculo entre las notas de campo y el registro de presencia, tal como el número del colector del espécimen.  Ejemplo: "OPP 7101"	Texto	
<b>recordedBy</b>	<i>Registrado por</i>	Una lista (concatenada y separada) de los nombres de las personas, grupos u organizaciones responsables de coleccionar el dato original del registro de presencia. El colector u observador principal debe listarse primero, especialmente si aplica un identificador personal (recordNumber). Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ). Se recomienda idealmente estandarizar el nombre de las personas (e.g Apellido, Nombre).  Ejemplos: Un solo nombre --> "Crespo, José"; una lista de nombres --> "Crespo, José   Pearson, Oliver   Zambrano, Andrés"	Texto	

<b>individualCount</b>	<i>Número de individuos</i>	El número de individuos presentes al momento del registro. Los registros reportados con "0" se asumen como registros de ausencia (lo cual es válido para estudios asociados a monitoreo).  Ejemplos: "1", "25"	Número entero	
<b>organismQuantity</b>	<i>Cantidad del Organismo</i>	Un número, o valor de enumeración, para la cantidad de organismos registrados. Este elemento debe tener siempre un <b>organismQuantityType</b> correspondiente, que dará cuenta del tipo de cantidad al que se hace referencia.  Ejemplos: "27" (organismQuantity) para "Individuos" (organismQuantityType). "12.5" (organismQuantity) para "%Biomasa" (organismQuantityType).	Número	
<b>organismQuantityType</b>	<i>Tipo de Cantidad del Organismo</i>	El tipo de sistema de cuantificación usado para la cantidad de organismos registrados.  Ejemplos: "Individuos" (organismQuantityType) para "27" (organismQuantity). "%Biomasa" (organismQuantityType) para "12.5" (organismQuantity).	Texto	
<b>sex</b>	<i>Sexo</i>	El sexo del organismo(s) representado en el registro de presencia. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "Hembra", "Macho", "Hermafrodita".	Lista	Ver Atributos para <i>Sexo</i> (Tabla 18)
<b>lifeStage</b>	<i>Etapas de vida</i>	La edad o etapa de vida del organismo(s) representado en el registro de presencia. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "Larva", "Juvenil", "Adulto"	Lista	Ver Atributos para <i>Etapas de vida</i> (Tabla 19)
<b>reproductiveCondition</b>	<i>Condición reproductiva</i>	La condición reproductiva del organismo(s) representado en el registro de presencia. Se recomienda implementar un vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "no reproductiva", "en gestación", "en floración"	Texto	
<b>behavior</b>	<i>Comportamiento</i>	El comportamiento mostrado por el organismo(s) al momento de ser registrado.  Ejemplos: "posando", "alimentándose", "corriendo"	Texto	



<b>establishmentMeans</b>	<i>Medios de establecimiento</i>	Declaración sobre si el organismo(s) ha sido introducido en un lugar y tiempo determinados, a través de la actividad directa o indirecta de los humanos modernos. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "Nativa", "Introducida", "Incierto"	Lista	Ver Atributos para <i>Medios de establecimiento</i> (Tabla 20)
<b>degreeOfEstablishment</b>	<i>Grado de establecimiento</i>	El grado en que el organismo sobrevive, se reproduce y expande su rango en un lugar y momento determinados. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "Nativa", "Invasora", "Cultivada"	Lista	Ver Atributos para <i>Grado de establecimiento</i> (Tabla 21)
<b>pathway</b>	<i>Vía de establecimiento</i>	El proceso por el cual el organismo(s) llegó a estar en un lugar y momento determinados. Se recomienda implementar un vocabulario controlado para documentar este campo (e.g. <a href="https://doi.org/10.3897/biss.3.38084">https://doi.org/10.3897/biss.3.38084</a> ).  Ejemplos: "liberado para uso", "horticultura", "transporte contaminante"	Texto	
<b>occurrenceStatus</b>	<i>Estado del registro biológico</i>	Declaración sobre la presencia o ausencia de un taxón en un lugar. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "Presente", "Ausente"	Lista	Ver Atributos para <i>Estado del registro biológico</i> (Tabla 22)
<b>preparations</b>	<i>Preparaciones</i>	Método(s) de preparación y preservación del espécimen(es). Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ). Se recomienda implementar un vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "extracción de DNA", "piel   cráneo   esqueleto"	Texto	
<b>disposition</b>	<i>Disposición</i>	El estado actual de un espécimen en relación a la colección identificada en Código de la colección o ID de la Colección. Se recomienda el uso de un vocabulario controlado Si el espécimen fue colectado bajo un permiso de recolección de especímenes o acceso a recursos genéticos y fue entregado a una colección biológica se debe documentar "En colección", de lo contrario dejar vacío el campo.  Ejemplos: "En colección", "Extraviado",	Texto	

		"Ejemplar testigo", "Duplicados en otro lugar"		
<b>associatedMedia</b>	<i>Medios asociados</i>	<p>Identificador de recurso(s) multimedia (fotografías, videos, sonidos, etc.) asociado con el registro de presencia. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).</p> <p>Ejemplo: Una fotografía --&gt; "<a href="https://arctos.database.museum/media/10520962">https://arctos.database.museum/media/10520962</a>"; dos fotografías --&gt; "<a href="https://arctos.database.museum/media/10520962">https://arctos.database.museum/media/10520962</a>   <a href="https://arctos.database.museum/media/10520964">https://arctos.database.museum/media/10520964</a>"</p>	Texto	
<b>associatedReferences</b>	<i>Referencias asociadas</i>	<p>Identificador de una referencia(s) (publicación, doi, URI.) asociado con el registro de presencia. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).</p> <p>Ejemplo: Una referencia --&gt; "<a href="http://doi.org/10.1126/science.1163428">http://doi.org/10.1126/science.1163428</a>"; dos referencias --&gt; "Christopher J. Conroy, Jennifer L. Neuwald. 2008. <i>Phylogeographic study of the California vole, Microtus californicus</i> <i>Journal of Mammalogy</i>, 89(3):755-767., Steven R. Hoofer and Ronald A. Van Den Bussche. 2001. <i>Phylogenetic Relationships of Plecotine Bats and Allies Based on Mitochondrial Ribosomal Sequences. Journal of Mammalogy</i> 82(1):131-137.   Walker, Faith M., Jeffrey T. Foster, Kevin P. Drees, Carol L. Chambers. 2014. <i>Spotted bat (Euderma maculatum) microsatellite discovery using illumina sequencing. Conservation Genetics Resources.</i>"</p>	Texto	
<b>associatedSequences</b>	<i>Secuencias asociadas</i>	<p>Identificador sobre información de secuencia(s) genética (publicación, doi, URI.) asociada con el registro de presencia. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).</p> <p>Ejemplo: Una secuencia --&gt;</p>	Texto	

		" <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/U34853.1">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/U34853.1</a> "; dos secuencias -->" <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/GU328060">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/GU328060</a>   <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/AF326093">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/AF326093</a> "		
<b>associatedTaxa</b>	<i>Taxones asociados</i>	Identificador o nombre de taxon(es) y sus asociación con el registro de presencia. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).  Ejemplo: Un taxón --> "hospedero": "Quercus alba" ; dos taxones --> "parasitoide de": "Cyclocephala signaticollis"   "predador de": "Apis mellifera"	Texto	
<b>otherCatalogNumbers</b>	<i>Otros números de catálogo</i>	Otros números de catálogo (previos, alternativos o relacionados) asociados con el registro de presencia. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).  Ejemplos: "FMNH:Mammal:1234", "NPS YELLO6778   MBG 33424"	Texto	
<b>occurrenceRemarks</b>	<i>Comentarios del registro biológico</i>	Notas o comentarios sobre el registro de presencia o ausencia.  Ejemplo: "encontrado muerto en la vía"	Texto	

Organismo

**Tabla 4**

*Términos Darwin Core para la clase Organismo.*

<b>CLASE:</b>	<b>Organism</b> [ <i>Organismo</i> ] – 7 términos			
<b>Descripción:</b>	Organismo particular o un grupo definido de organismos.			
<b>Términos de la Clase</b>				
<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>organismID</b>	<i>ID del organismo</i>	Un identificador para el Organismo. Puede ser un identificador único global o un identificador específico del conjunto de datos. Facilita el remuestreo del mismo individuo en eventos de monitoreo.  Ejemplos: " <a href="https://arctos.database.museum/guid/WNMU:Mamm:1249">https://arctos.database.museum/guid/WNMU:Mamm:1249</a> "	Texto	

<b>organismName</b>	<i>Nombre del organismo</i>	Un nombre textual o etiqueta asignada a un organismo.  Ejemplos: "Huberta", "Boab Árbol de la prisión"	Texto	
<b>organismScope</b>	<i>Alcance del organismo</i>	Puede ser utilizado para indicar si la instancia del organismo representa un organismo discreto o un tipo particular de agregación. Se sugiere emplear un vocabulario controlado. Este elemento no está destinado a ser utilizado para especificar una categoría taxonómica.  Ejemplos: "organismo multicelular", "manada", "clon", "colonia".	Texto	
<b>associatedOccurrences</b>	<i>Registros biológicos asociados</i>	Una lista (en una fila continua y separada por "   ") de los identificadores de otros registros biológicos y su relación con este Registro Biológico  Ejemplos: "hermano de FMNH:Mamífero:1234   hermano de FMNH:Mamífero:1235"	Texto	
<b>associatedOrganisms</b>	<i>Organismos asociados</i>	"Una lista de los identificadores de otros organismos y su relación con el organismo documentado. Separe los elementos de la lista por una barra vertical (   ).  Ejemplos: ""hermano de AR054"", ""hermano de FMNH:Mamífero:1235"""	Texto	
<b>previousIdentifications</b>	<i>Identificaciones previas</i>	Una lista (en una fila continua y separada por ";") de asignaciones anteriores de nombres al Registro biológico  Ejemplos: "Anthus sp., identificado en campo por G. Iglesias; Anthus correndera, Identificado por el experto C. Cicero 2009-02-12 basado en morfología"	Texto	
<b>organismRemarks</b>	<i>Comentarios del organismo</i>	Los comentarios o notas sobre el organismo registrado.  Ejemplos: Uno de una camada de seis	Texto	

Muestra

**Tabla 5***Términos Darwin Core para la clase Muestra.*

<b>CLASE:</b>	<b>MaterialSample</b> [Muestra] – 1 término
<b>Descripción:</b>	Un resultado físico de un evento de muestreo (o submuestreo).
<b>Términos de la Clase</b>	

<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>materialSampleID</b>	ID de muestra del ejemplar	Un identificador para muestras de material (no hace referencia a muestras digitales sino físicas, como muestras de sangre o tejidos). En ausencia de un identificador único global persistente, puede construir uno de una combinación a partir de identificadores en el registro.  Ejemplos: "SCMAS1452ARE52"	Texto	

Evento

**Tabla 6**

*Términos Darwin Core para la clase Evento.*

<b>CLASE:</b>	<b>Event</b> [ <i>Evento</i> ] – 18 términos			
<b>Descripción:</b>	Acción que ocurre en un lugar y tiempo particular.			
<b>Términos de la Clase</b>				
<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>eventID</b>	<i>ID del evento</i>	Un identificador para el conjunto de información asociado con un evento (algo que ocurre en un lugar y momento). Puede ser un identificador único global o un identificador específico del conjunto de datos.  Ejemplo: "A1:P1" para identificar una parcela.	Texto	
<b>parentEventID</b>	<i>ID parental del evento</i>	Un identificador para el evento más amplio que agrupa este y otros eventos potencialmente.  Ejemplos: "A1" como ID parental del evento para identificar un área parcelada.	Texto	
<b>fieldNumber</b>	<i>Número de campo</i>	Un identificador dado al evento en campo. A menudo sirve como un vínculo entre las anotaciones de campo y el evento  Ejemplo: "RV Sol 87-03-08"	Texto	

<b>eventDate</b>	<i>Fecha del evento</i>	<p>La fecha o el intervalo durante el cual se produjo el Evento. Para los registros biológicos, esta es la fecha cuando el evento se registró. No es adecuado para una fecha en un contexto geológico. Se recomienda utilizar un esquema de codificación, como el ISO 8601 (AAAA-MM-DD o para un intervalo de fechas: AAAA-MM-DD/AAAA-MM-DD)</p> <p>Ejemplo: "1963-03-08" es 8 de marzo de 1963, "1906-06" es junio de 1906, "1971" es justo ese año, "2007-03-01/2008-05-11" es el intervalo entre el 1 de marzo de 2007 y 11 de mayo de 2008, "2007-11-13/15" es el intervalo entre el 13 de noviembre de 2007 y 15 de noviembre de 2007</p>	Fecha	
<b>eventTime</b>	<i>Hora del evento</i>	<p>El tiempo o intervalo durante el cual se produjo el Evento. Se recomienda utilizar un esquema de codificación, como el ISO 8601</p> <p>Ejemplos: "14:07" es 2:07pm, "08:40:21" es 8:40:21am, "13:00:00/15:30:00" es el intervalo entre 1pm y 3:30pm</p>	Hora	
<b>startDayOfYear</b>	<i>Día inicial del año</i>	<p>El primer día ordinal del año en que ocurrió el Evento (1 para el 1 de enero, 365 para el 31 de diciembre, excepto en un año bisiesto, en cuyo caso es 366)</p> <p>Ejemplos: "1" (=1 ene), "365" (=31 dic), "365" (=30 dic en año bisiesto, 31 dic en un año no bisiesto)</p>	Número entero	
<b>endDayOfYear</b>	<i>Día final del año</i>	<p>El último día ordinal del año en que ocurrió el Evento (1 para el 1º de enero, 365 para el 31 de diciembre, excepto en un año bisiesto, en cuyo caso es 366)</p> <p>Ejemplos: "1" (=1 enero), "365" (=31 diciembre), "366" (=31 diciembre en año bisiesto)</p>	Número entero	
<b>year</b>	<i>Año</i>	<p>Los cuatro dígitos del año en que el Evento ocurrió, de acuerdo al Calendario de la Era Común</p> <p>Ejemplo: "2008"</p>	Número entero	
<b>month</b>	<i>Mes</i>	<p>El mes ordinal en que ocurrió el evento</p> <p>Ejemplos: "1" (=enero), "10" (=octubre)</p>	Número entero	
<b>day</b>	<i>Día</i>	<p>El día en números enteros, del mes en que ocurrió el evento</p> <p>Ejemplo: "9", "28"</p>	Número entero	



<b>verbatimEvent Date</b>	<i>Fecha original del evento</i>	La representación textual original de la información de fecha para el Evento  Ejemplos: "primavera 1910", "marzo 2002", "1999-03-XX", "17IV1934"	Texto	
<b>habitat</b>	<i>Hábitat</i>	Una categoría o la descripción del hábitat en el que ocurrió el Evento  Ejemplos: "Sabana de roble", "Estepa de la pre-cordillera"	Texto	
<b>samplingProtocol</b>	<i>Protocolo de muestreo</i>	El nombre de, la referencia a, o la descripción del método o protocolo usado durante el Evento.  Ejemplos: "Trampa de luz UV", "Red de niebla", "Arrastre de fondo", "Observación ad hoc", "Punto de conteo"	Texto	
<b>sampleSizeValue</b>	<i>Tamaño de la muestra</i>	Un valor numérico para una medición del tamaño (duración de tiempo, longitud, área o volumen) de una muestra en un evento de muestreo. El <i>Tamaño de la muestra</i> debe tener una <i>Unidad del tamaño de la muestra</i> correspondiente.  Ejemplos: "5" para <i>Tamaño de la muestra</i> con "Metro" para <i>Unidad del tamaño de la muestra</i>	Número	
<b>sampleSizeUnit</b>	<i>Unidad del tamaño de la muestra</i>	La unidad de medida de la magnitud (tiempo de duración, longitud, área o volumen) de una muestra en un evento de muestreo. Una <i>Unidad del tamaño de la muestra</i> debe tener siempre un <i>Tamaño de la muestra</i> correspondiente. Se recomienda emplear unidades de medida, basadas en el Sistema Internacional de Unidades (SI) y otras unidades ajenas al SI aceptadas para su uso con el SI.  Ejemplo: "Metro" para <i>Unidad del tamaño de la muestra</i> con "5" para <i>Tamaño de la muestra</i>	Lista	Ver Atributos para <i>Unidad del tamaño de la muestra</i> (Tabla 23)
<b>samplingEffort</b>	<i>Esfuerzo de muestreo</i>	La cantidad de esfuerzo realizado durante el Evento  Ejemplos: "40 trampas nocturnas", "10 horas de observador; 10 km caminando; 30 km en carro"	Texto	
<b>fieldNotes</b>	<i>Notas de campo</i>	Puede corresponder a: a) un indicador de la existencia de las notas, b) una referencia a (publicación, URI) las notas, o c) el texto de las notas tomadas en campo sobre el evento  Ejemplo: "notas disponibles en la	Texto	

		Biblioteca Grinnell-Miller"		
<b>eventRemarks</b>	<i>Comentarios del evento</i>	Comentarios o anotaciones sobre el Evento  Ejemplo: "Después de las lluvias recientes, el río estuvo cercano a un estado de desbordamiento"	Texto	

## Ubicación

**Tabla 7***Términos Darwin Core para la clase Ubicación.*

<b>CLASE:</b>	<b>Location</b> [ <i>Ubicación</i> ] – 44 términos			
<b>Descripción:</b>	Región espacial, topónimos, nombres e identificadores geográficos asociados al lugar.			
<b>Términos de la Clase</b>				
<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>locationID</b>	<i>ID de la ubicación</i>	Un identificador para el conjunto de información de la ubicación (los datos asociados a Ubicación). Se recomienda emplear códigos estándar como los del Catálogo Nacional de Objetos Geográficos.  Ejemplo: "0401" --> código para el Cantón Tulcán	Texto	
<b>higherGeographyID</b>	<i>ID de la geografía superior</i>	Un identificador de la región geográfica de la ubicación. Se recomienda utilizar un identificador persistente de un vocabulario controlado como el Tesauro Getty de Nombres Geográficos o los códigos especificados en el Catálogo Nacional de Objetos Geográficos.  Ejemplo: "TGN:1001395" para referirse a Provincia Loja, Ecuador	Texto	

<b>higherGeography</b>	<i>Geografía superior</i>	<p>Información acerca de las características geográficas que no están incluidas en los términos estándar (e.g. <i>País</i>, <i>Provincia</i>) o en la <i>Localidad</i>. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).</p> <p>Ejemplo: "América   Sudamérica   Argentina   Región Sur   Patagonia   Parque Nacional Nahuel Huapi   Neuquén   Los Lagos"</p>	Texto	
<b>continent</b>	<i>Continente</i>	<p>El nombre del continente en el que tiene lugar la ubicación. Se recomienda emplear el nombre estándar para continente como se presenta en el Tesauro Getty de Nombres Geográficos.</p> <p>Ejemplos: "América del Sur", "Europa"</p>	Lista	Ver Atributos para <i>Continente</i> (Tabla 24)
<b>waterBody</b>	<i>Cuerpo de agua</i>	<p>El nombre y tipo del cuerpo de agua en el que tiene lugar la ubicación. Se recomienda usar este campo si el evento ocurrió en el cuerpo de agua propiamente dicho, no en cercanías de este.</p> <p>Ejemplos: "Río Lebrija", "Golfo de Urabá", "Caño Mojana"</p>	Texto	
<b>islandGroup</b>	<i>Grupo de islas</i>	<p>El nombre del grupo de islas en que tiene lugar la ubicación.</p> <p>Ejemplo: "Galápagos"</p>	Texto	
<b>island</b>	<i>Isla</i>	<p>El nombre de la isla en o cerca al lugar de la ubicación.</p> <p>Ejemplo: "Isla Darwin"</p>	Texto	
<b>country</b>	<i>País</i>	<p>El nombre del país en el que tiene lugar la ubicación. Se recomienda emplear el nombre estándar para país como se presenta en el Catálogo Nacional de Objetos Geográficos o el Tesauro Getty de Nombres Geográficos.</p> <p>Ejemplos: "Ecuador", "Colombia", "España"</p>	Lista	Consultar nombres presentes en la lista "Código país" (norma ISO 3166-1 Alpha2) del Catálogo

				Nacional de Objetos Geográficos (SENPLADES, 2013).
<b>countryCode</b>	<i>Código del país</i>	<p>El código estándar para el país de la ubicación del registro, taxón o evento. Se recomienda el uso de códigos de país presentes en el Catálogo Nacional de Objetos Geográficos que sigue la norma ISO 3166-1 Alpha2.</p> <p>Ejemplos: "EC" para Ecuador, "CA" para Canadá</p>	Lista	Consultar códigos presentes en la lista "Código país" (norma ISO 3166-1 Alpha2) del Catálogo Nacional de Objetos Geográficos (SENPLADES, 2013).
<b>stateProvince</b>	<i>Provincia</i>	<p>El nombre de la provincia, o región administrativa de menor jerarquía que país, en que tiene lugar la ubicación. Se recomienda emplear el nombre estándar para provincia como se presenta en el Catálogo Nacional de Objetos Geográficos o el Tesauro Getty de Nombres Geográficos.</p> <p>Ejemplos: "Galápagos", "Bolívar", "Cotopaxi"</p>	Lista	
<b>county</b>	<i>Cantón</i>	<p>El nombre del cantón, o región administrativa de menor jerarquía que <i>stateProvince</i>, en que tiene lugar la ubicación. Se recomienda emplear el nombre estándar para cantón como se presenta en el Catálogo Nacional de Objetos Geográficos o el Tesauro Getty de Nombres Geográficos.</p> <p>Ejemplos: "Nueva Loja", "Tumbaco"</p>	Lista	

<b>municipality</b>	<i>Parroquia</i>	El nombre de la parroquia, o región administrativa de menor jerarquía que <i>county</i> , en que tiene lugar la ubicación. Se recomienda emplear el nombre estándar para parroquia como se presenta en el Catálogo Nacional de Objetos Geográficos o el Tesoro Getty de Nombres Geográficos.  Ejemplos: "Cuenca", "Santa Ana", "Girón"	Lista	
<b>locality</b>	<i>Localidad</i>	La descripción específica en que tiene lugar la ubicación. Información geográfica de menor especificidad puede ser provista en otros elementos geográficos (e.g <i>Continente, País, Provincia, Cantón</i> , etc.). Este elemento puede contener información modificada de la original para corregir errores o estandarizar la descripción.  Ejemplos: "kilometro 25 ruta del sol (=Ruta 237)", "finca los Arrayanes"	Texto	
<b>verbatimLocality</b>	<i>Localidad original</i>	La descripción textual original (como fue tomada) del lugar. En el caso de colecciones biológicas corresponde a la información tal cual como aparece en la etiqueta del espécimen.  Ejemplo: "25 km Puerto Boyacá por R. Sol 237"	Texto	
<b>minimumElevationIn Meters</b>	<i>Elevación mínima en metros</i>	El límite inferior del rango de elevación (altitud, generalmente por encima del nivel del mar), no utilice ningún indicador de unidad (metros, m) ya que el campo especifica que los valores anotados son en metros.  Ejemplo: "100"	Número o decimal	
<b>maximumElevationIn Meters</b>	<i>Elevación máxima en metros</i>	El límite superior del rango de elevación (altitud, generalmente por encima del nivel del mar), no utilice ningún indicador de unidad (metros, m) ya que el campo especifica que los valores anotados son en metros.	Número o decimal	

		Ejemplo: "200"		
<b>verbatimElevation</b>	<i>Elevación original</i>	La descripción textual de la elevación del lugar (altitud, por lo general por encima del nivel del mar).  Ejemplo: "100-200 m"	Texto	
<b>minimumDepthInMeters</b>	<i>Profundidad mínima en metros</i>	La menor profundidad, medida en un rango de profundidad por debajo de la superficie del lugar. No utilice ningún indicador de unidad (metros, m) ya que el campo especifica que los valores anotados son en metros.  Ejemplo: "100"	Número decimal	
<b>maximumDepthInMeters</b>	<i>Profundidad máxima en metros</i>	La mayor profundidad, medida en un rango de profundidad por debajo de la superficie del lugar. No utilice ningún indicador de unidad (metros, m) ya que el campo especifica que los valores anotados son en metros.  Ejemplo: "200"	Número decimal	
<b>verbatimDepth</b>	<i>Profundidad original</i>	La descripción textual de la profundidad medida por debajo de la superficie del lugar.  Ejemplo: "100-200 m"	Texto	
<b>minimumDistanceAboveSurfaceInMeters</b>	<i>Distancia mínima de la superficie metros</i>	La menor distancia en metros, en un rango de distancia desde una superficie de referencia en dirección vertical. Utilice valores positivos para las ubicaciones por encima de la superficie, valores negativos para ubicaciones por debajo. Si las medidas de profundidad son proporcionadas, la superficie de referencia es la ubicación determinada por la profundidad, de lo contrario la superficie de referencia es la ubicación dada por la elevación.  Ejemplo: Para un evento entre 1.5 metros y 4.5 metros desde el fondo de un lago "-1.5"	Número decimal	

<p><b>maximumDistanceAboveSurfaceInMeters</b></p>	<p><i>Distancia máxima de la superficie metros</i></p>	<p>La mayor distancia en metros, en un rango de distancia desde una superficie de referencia en dirección vertical. Utilice valores positivos para las ubicaciones por encima de la superficie, valores negativos para las ubicaciones por debajo. Si las medidas de profundidad son proporcionadas, la superficie de referencia es la ubicación determinada por la profundidad, de lo contrario la superficie de referencia es la ubicación dada por la elevación.</p> <p>Ejemplo: Para un evento entre 1.5 metros y 4.5 metros desde el fondo de un lago "-4.5"</p>	<p>Número o decimal</p>	
<p><b>locationAccordingTo</b></p>	<p><i>Ubicación de acuerdo con</i></p>	<p>La información sobre la fuente de la ubicación. Podría ser una publicación (gacetero), institución o grupo de individuos.</p> <p>Ejemplos: "Catálogo Nacional de Objetos Geográficos", "Tesoro Getty de Nombres Geográficos"</p>	<p>Texto</p>	
<p><b>locationRemarks</b></p>	<p><i>Comentarios de la ubicación</i></p>	<p>Comentarios o anotaciones sobre la ubicación</p> <p>Ejemplo: "Bajo agua desde 2005"</p>	<p>Texto</p>	
<p><b>decimalLatitude</b></p>	<p><i>Latitud decimal</i></p>	<p>La latitud geográfica (en grados decimales, utilizando el sistema de referencia espacial provisto en Datum geodésico) del centro geográfico de una ubicación. Los valores positivos se encuentran al norte del ecuador, los valores negativos están al sur del mismo. Los valores admitidos se encuentran entre -90 y 90. Emplee punto ( . ) como separador decimal.</p> <p>Ejemplo: "-4.0983"</p>	<p>Número o decimal</p>	



<b>decimalLongitude</b>	<i>Longitud decimal</i>	<p>La longitud geográfica (en grados decimales, mediante el sistema de referencia espacial provisto en Datum geodésico) del centro geográfico de una ubicación. Los valores positivos se encuentran al este del meridiano de Greenwich, los valores negativos se encuentran al oeste de la misma. Los valores admitidos se encuentran entre -180 y 180. Emplee punto ( . ) como separador decimal.</p> <p>Ejemplo: "12.1761"</p>	Número o decimal	
<b>geodeticDatum</b>	<i>Datum geodésico</i>	<p>El elipsoide, datum geodésico, o sistema de referencia espacial (SRS) en el que se basan las coordenadas geográficas provistas en Latitud decimal y Longitud decimal. Se recomienda usar el código EPSG, si se conoce (ver <a href="https://epsg.org">https://epsg.org</a>). Caso contrario, utilice un lenguaje controlado para el nombre o código del datum geodésico, o utilice un lenguaje controlado para el nombre o código del elipsoide, si se conoce. Si ninguno de estos se conoce, utilice el valor "desconocido".</p> <p>Ejemplos: "WGS84", "EPSG:4326", "NAD27", "Campo Inchauspe", "European 1950", "Clarke 1866"</p>	Texto	
<b>coordinateUncertaintyInMeters</b>	<i>Incertidumbre de las coordenadas en metros</i>	<p>La distancia horizontal (en metros) de la <i>Latitud decimal</i> y <i>Longitud decimal</i> provistas describiendo el círculo más pequeño que contiene la totalidad de la ubicación. Deje el valor vacío si la incertidumbre es desconocida, no se puede estimar, o no es aplicable (porque no hay coordenadas). Cero no es un valor válido para este elemento</p> <p>Ejemplos: "30", "71"</p>	Número o decimal	

<b>coordinatePrecision</b>	<i>Precisión de las coordenadas</i>	<p>Una representación decimal de la precisión de las coordenadas provistas en <i>Latitud decimal</i> y <i>Longitud decimal</i>.</p> <p>Ejemplos: "0.00001" (límite de GPS normal para grados decimales). "0.000278" (segundo más cercano). "0.01667" (minuto más cercano). "1.0" (grado más cercano).</p>	Número o decimal	
<b>pointRadiusSpatialFit</b>	<i>Ajuste espacial del radio-punto</i>	<p>La relación entre el área del radio-punto (<i>Latitud decimal</i>, <i>Longitud decimal</i> e <i>Incertidumbre de las coordenadas en metros</i>) y el área de la verdadera (original, o más específica) representación espacial de la ubicación. Los valores válidos son 0, mayor que 0 igual a 1, o indefinido. Un valor de 1 es una coincidencia exacta o superposición de 100%. Un valor de 0 se debe utilizar si el radio-punto dado no contiene por completo la representación original. El Ajuste espacial del radio-punto no está definido (y se debe dejar en blanco) si la representación original es un punto sin incertidumbre y la georreferencia dada no es ese mismo punto (sin incertidumbre). Si tanto el original como la georreferencia dada están en el mismo punto, el Ajuste espacial del radio-punto es 1. La explicación detallada con gráficos se encuentra en Georeferencing Best Practices, Chapman and Wieczorek, 2020 (<a href="https://doi.org/10.15468/doc-gg7h-s853">https://doi.org/10.15468/doc-gg7h-s853</a>).</p> <p>Ejemplos: "0", "1", "1.5708"</p>	Número o decimal	

<b>verbatimCoordinates</b>	<i>Coordenadas originales</i>	Las coordenadas espaciales textuales de la ubicación en su formato original. El elipsoide de las coordenadas, el datum geodésico, o el sistema de referencia espacial completo (SRS) para estas coordenadas, debe ser documentado en SRS original, y el sistema de coordenadas en Sistema original de coordenadas.  Ejemplos: "41 05 54S 121 05 34W", "17T 630000 4833400"	Texto	
<b>verbatimLatitude</b>	<i>Latitud original</i>	La latitud textual de la ubicación. El elipsoide de coordenadas, el datum geodésico o el sistema de referencia espacial completo (SRS) para estas coordenadas debe ser documentado en SRS original, y el sistema de coordenadas en Sistema original de coordenadas.  Ejemplo: "41 05 56.03S"	Texto	
<b>verbatimLongitude</b>	<i>Longitud original</i>	La longitud textual de la ubicación. El elipsoide de coordenadas, datum geodésico o el sistema de referencia espacial completo (SRS) para estas coordenadas, debe ser documentado en SRS Original y el sistema de coordenadas en Sistema original de coordenadas.  Ejemplo: "121d 10' 34" W"	Texto	
<b>verbatimCoordinateSystem</b>	<i>Sistema original de coordenadas</i>	El sistema de coordenadas espaciales para Latitud original y Longitud original o Coordenadas originales de la ubicación. Se recomienda emplear un vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "Grados decimales", "Grados, minutos decimales", "Grados, minutos, segundos", "UTM"	Texto	

<b>verbatimSRS</b>	<i>Sistema de Referencia Espacial original</i>	<p>El elipsoide, datum geodésico, o sistema de referencia espacial (SRS) en el que se basan las coordenadas provistas en Latitud original y Longitud original o Coordenadas originales. Se recomienda usar el código EPSG, si se conoce (ver <a href="https://epsg.org/">https://epsg.org/</a>). Caso contrario, utilice un lenguaje controlado para el nombre o código del datum geodésico, o un vocabulario controlado para el nombre o código del elipsoide, si se conoce. Si ninguno de estos se conoce, utilice el valor "desconocido".</p> <p>Ejemplos: "WGS84", "EPSG:4326", "NAD27", "Campo Inchauspe", "European 1950", "Clarke 1866"</p>	Texto	
<b>footprintWKT</b>	<i>Representación WKT</i>	<p>Una representación Well-Known Text (WKT) de la forma (footprint, geometría) que define la ubicación. Una ubicación puede tener una representación de radio-punto (véase <i>Latitud decimal</i>) y una representación footprint, y pueden diferir entre sí.</p> <p>Ejemplo: "POLYGON ((10 20, 11 20, 11 21, 10 21, 10 20))" (el cuadro delimitador de un grado con esquinas opuestas en longitud = 10, latitud = 20 y longitud = 11, latitud = 21)</p>	Texto	
<b>footprintSRS</b>	<i>Sistema de Referencia Espacial del WKT</i>	<p>Una <i>representación WKT</i> del Sistema de referencia espacial (SRS) para la ubicación proporcionada como WKT. No use este término para describir el SRS de <i>Latitud decimal</i> y <i>Longitud decimal</i>, incluso si es el mismo que para la <i>representación WKT</i>; use el <i>Datum geodésico</i> en su lugar.</p> <p>Ejemplo: 'GEOGCS["GCS_WGS_1984", DATUM["D_WGS_1984", SPHEROID["WGS_1984",6378137,298.257223563]], PRIMEM["Greenwich",0], UNIT["Degree",0.01745329251</p>	Texto	

		99433]]' --> WKT para el estándar WGS84 Sistema de Referencia Espacial EPSG:4326.		
<b>footprintSpatialFit</b>	<i>Ajuste espacial del WKT</i>	<p>La relación del área de <i>representación WKT</i> y el área de la verdadera (original, o más específica) representación espacial de la ubicación. Los valores válidos son 0, mayor que o igual a 1, o indefinido. Un valor de 1 es una coincidencia exacta o superposición de 100%. Un valor de 0 debe ser utilizado si la <i>representación WKT</i> dada no contiene la representación original completamente. El Ajuste espacial del WKT es indefinido (y se debe dejar en blanco) si la representación original es un punto y la georreferencia dada no es ese mismo punto. Si el original y la georreferencia dada son el mismo punto, el Ajuste espacial del WKT es 1.</p> <p>Ejemplo: "0", "1", "1.5708"</p>	Número o decimal	1
<b>georeferencedBy</b>	<i>Georreferenciado por</i>	<p>Una lista (en una fila continua y separada por “   ”) de los nombres de las personas, grupos u organizaciones que determinaron la georreferencia (representación espacial) para la ubicación.</p> <p>Ejemplos: "Kristina Yamamoto (MVZ)   Janet Fang (MVZ)", "Brad Millen (ROM)"</p>	Texto	

<b>georeferencedDate</b>	<i>Fecha de georreferenciación</i>	<p>La fecha en que fue georreferenciada la ubicación. Se recomienda utilizar un esquema de codificación, como el ISO 8601 (AAAA-MM-DD o para un intervalo de fechas: AAAA-MM-DD/AAAA-MM-DD).</p> <p>Ejemplo: "1963-03-08" es 8 de marzo de 1963, "1906-06" es junio de 1906, "1971" es justo ese año, "2007-03-01/2008-05-11" es el intervalo entre el 1 de marzo de 2007 y 11 de mayo de 2008, "2007-11-13/15" es el intervalo entre el 13 de noviembre de 2007 y 15 de noviembre de 2007</p>	Fecha	
<b>georeferenceProtocol</b>	<i>Protocolo de georreferenciación</i>	<p>Una descripción o referencia a los métodos utilizados para determinar el footprint espacial, coordenadas, e incertidumbres.</p> <p>Ejemplos: "Georeferencing Quick Reference Guide (Zermoglio et al. 2020, <a href="https://doi.org/10.35035/e09p-h128">https://doi.org/10.35035/e09p-h128</a>)"</p>	Texto	
<b>georeferenceSources</b>	<i>Fuentes de georreferenciación</i>	<p>Una lista de los mapas, gaceteros, u otros recursos utilizados para georreferenciar la ubicación, lo suficientemente específica como para permitir que cualquier persona en el futuro utilice los mismos recursos. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).</p> <p>Ejemplos:                  "https://www.geonames.org/",                  "USGS 1:24000 Florence Montana Quad 1967                    Terrametrics 2008 on Google Earth", "GeoLocate"</p>	Texto	
<b>georeferenceVerificationStatus</b>	<i>Estado de la verificación de la georreferenciación</i>	<p>Una descripción categórica de la medida en que se ha verificado la georreferencia para representar, de la mejor manera, la descripción espacial. Se recomienda emplear un vocabulario controlado para documentar este campo.</p>	Texto	

		Ejemplos: "Requiere verificación", "Verificado por colector", "Verificado por curador"		
<b>georeferenceRemarks</b>	<i>Comentarios de la georreferenciación</i>	Anotaciones o comentarios acerca de la determinación de la descripción espacial, los supuestos hechos que explican las adiciones formalizadas en el método referido en Protocolo de georreferenciación  Ejemplo: "Distancia asumida del camino (Autopista 101)"	Texto	

Contexto geológico

**Tabla 8**

*Términos Darwin Core para la clase Contexto geológico.*

<b>CLASE:</b>	<b>GeologicalContext</b> [ <i>Contexto geológico</i> ] – 18 términos			
<b>Descripción:</b>	Información geológica, como estratigrafía, que califica una región o lugar.			
<b>Términos de la Clase</b>				
<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>geologicalContextID</b>	<i>ID del contexto geológico</i>	Un identificador para el conjunto de la información asociada con un Contexto geológico (la ubicación dentro de un contexto geológico, tal como estratigrafía). Puede ser un identificador único global o un identificador específico para el conjunto de datos.	Texto	
<b>earliestEonOrLowestEonothem</b>	<i>Eón temprano o eonotema inferior</i>	El nombre completo del eón geocronológico más temprano o el eratema cronoestratigráfico más bajo, o el nombre informal ("Precámbrico") atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Fanerozoico", "Proterozoico"	Texto	
<b>latestEonOrHighestEonothem</b>	<i>Eón tardío o eonotema superior</i>	El nombre completo del eón geocronológico más tardío o el eratema cronoestratigráfico más alto posible, o el nombre informal ("Precámbrico") atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.	Texto	



		Ejemplos: "Fanerozoico", "Proterozoico"		
<b>earliestEraOrLowestEratem</b>	<i>Era temprana o eratema inferior</i>	El nombre completo de la era geocronológica más temprana o el eratema cronoestratigráfico más bajo, atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Cenozoico", "Mesozoico"	Texto	
<b>latestEraOrHighestEratem</b>	<i>Era tardía o eratema superior</i>	El nombre completo de la era geocronológica más tardía o el eratema cronoestratigráfico más alto posible, atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Cenozoico", "Mesozoico"	Texto	
<b>earliestPeriodOrLowestSystem</b>	<i>Periodo temprano o sistema inferior</i>	El nombre completo del periodo geocronológico más temprano posible o el sistema cronoestratigráfico más bajo, atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Neógeno", "Terciario", "Cuaternario"	Texto	
<b>latestPeriodOrHighestSystem</b>	<i>Periodo tardío o sistema superior</i>	El nombre completo del período geocronológico más tardío posible o del sistema cronoestratigráfico más alto, atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Neógeno", "Terciario", "Cuaternario"	Texto	
<b>earliestEpochOrLowestSeries</b>	<i>Época temprana o serie inferior</i>	El nombre completo de la época geocronológica más temprana o la serie cronoestratigráfica más baja posible, atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Holoceno", "Pleistoceno", "Serie Ibexian"	Texto	

<b>latestEpochOrHighestSeries</b>	<i>Época tardía o serie superior</i>	El nombre completo de la época geocronológica más tardía posible o la serie cronoestratigráfica más alta, atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Holoceno", "Pleistoceno", "Serie Ibexian"	Texto	
<b>earliestAgeOrLowestStage</b>	<i>Edad temprana o piso inferior</i>	El nombre completo de la edad geocronológica más temprana posible o piso cronoestratigráfico más bajo, atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Atlántico", "Boreal"	Texto	
<b>latestAgeOrHighestStage</b>	<i>Edad tardía o piso superior</i>	El nombre completo de la edad geocronológica más tardía posible o piso cronoestratigráfico más alto, atribuible al horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplos: "Atlántico", "Boreal"	Texto	
<b>lowestBiostratigraphicZone</b>	<i>Zona bioestratigráfica inferior</i>	El nombre completo de la zona geológica bioestratigráfica más baja posible del horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplo: "Maastrichtian"	Texto	
<b>highestBiostratigraphicZone</b>	<i>Zona bioestratigráfica superior</i>	El nombre completo de la zona geológica bioestratigráfica más alta posible del horizonte estratigráfico donde se recolectó el objeto catalogado.  Ejemplo: "Blancan"	Texto	
<b>lithostratigraphicTerms</b>	<i>Términos litoestratigráficos</i>	La combinación de todos los nombres litoestratigráficos de la roca de donde se colectó el objeto catalogado.  Ejemplo: "Pleistoceno-Weichselien"	Texto	
<b>group</b>	<i>Grupo</i>	El nombre completo del grupo litoestratigráfico del cual se colectó el objeto catalogado.  Ejemplo: "Bathurst", "Bajo Wealden"	Texto	
<b>formation</b>	<i>Formación</i>	El nombre completo de la formación litoestratigráfica de la cual se colectó el objeto catalogado.	Texto	

		Ejemplo: "Formación Notch Peak", "Formación Fillmore"		
<b>member</b>	<i>Miembro</i>	El nombre completo del miembro litoestratigráfico del cual se colectó el elemento catalogado.  Ejemplo: "Miembro de Hellnmaria"	Texto	
<b>bed</b>	<i>Capa</i>	El nombre completo de la capa litoestratigráfica de la cual se colectó el elemento catalogado.  Ejemplo: "Carbón de Harlem"	Texto	

Identificación

**Tabla 9**

*Términos Darwin Core para la clase Identificación.*

<b>CLASE:</b>		<b>Identification</b> [ <i>Identificación</i> ] – 8 términos		
<b>Descripción:</b>		Determinación taxonómica (e.g. la asignación a un taxón).		
<b>Términos de la Clase</b>				
<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>identificationID</b>	<i>ID de la identificación</i>	Un identificador para la identificación (información asociada con la asignación de un nombre científico). Puede ser un identificador único global o un identificador específico para el conjunto de datos.  Ejemplo: "9992"	Texto	
<b>identificationQualifier</b>	<i>Calificador de la identificación</i>	Una breve frase o término estándar ("cf.", "aff.") para expresar las dudas del determinador sobre la identificación.  Ejemplo: "aff. agrifolia var. oxyadenia" --> para Quercus aff. agrifolia var. oxyadenia, junto con valores "Quercus" en <i>Género</i> , "agrifolia" en <i>Epíteto específico</i> , "oxyadenia" en Epíteto infraespecífico, y "var." en <i>Categoría del taxón</i> .	Texto	
<b>typeStatus</b>	<i>Estado del tipo</i>	Un vocabulario que se utilizará para un estado de tipo nomenclatural de un espécimen	Lista	Ver Atributos para

		o nombre. Ejemplo: "Holotipo"		<i>Estado del tipo (Tabla 25)</i>
<b>identifiedBy</b>	<i>Identificado por</i>	Una lista (concatenada y separada) de nombres de personas, grupos u organizaciones que asignaron el taxón al organismo. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ). Se recomienda idealmente estandarizar el nombre de las personas (e.g Apellido, Nombre).  Ejemplos: Un solo nombre --> "Crespo, José" ; una lista de nombres --> "Crespo, José   Pearson, Oliver   Zambrano, Andrés"	Texto	
<b>dateIdentified</b>	<i>Fecha de identificación</i>	La fecha en que fue identificada la entidad biológica como representativa del taxón. Se recomienda utilizar un esquema de codificación, como la norma ISO 8601.  Ejemplo: "1963-03-08" es 8 de marzo de 1963, "1906-06" es junio de 1906, "1971" es justo ese año, "2007-03-01/2008-05-11" es el intervalo entre el 1 de marzo de 2007 y 11 de mayo de 2008, "2007-11-13/15" es el intervalo entre el 13 de noviembre de 2007 y 15 de noviembre de 2007	Fecha	
<b>identificationReferences</b>	<i>Referencias de la identificación</i>	Una lista (concatenada y separada) de referencias (publicación, identificador único global, URI) utilizadas en la identificación. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).  Ejemplo: "Aves del Noroeste Patagónico. Christie et al. 2004."	Texto	
<b>identificationVerification Status</b>	<i>Estado de la verificación de la identificación</i>	Un indicador categórico del alcance de la verificación de la identificación taxonómica. Se recomienda el uso de un vocabulario controlado, como los usados en HISPID/ABCD.  Ejemplos: "0", "4"	Texto	

<b>identificationRemarks</b>	<i>Comentarios de la Identificación</i>	Comentarios o notas sobre la identificación  Ejemplo: Se distingue entre <i>Anthus correndera</i> y <i>Anthus hellmayri</i> basado en las longitudes comparativas de las uñas	Texto	
------------------------------	---	---	-------	--

Taxón

**Tabla 10**

*Términos Darwin Core para la clase Taxón.*

<b>CLASE:</b>	<b>Taxon</b> [ <i>Taxón</i> ] – 33 términos			
<b>Descripción:</b>	Grupo de organismos que forman una unidad homogénea (sensu <a href="http://purl.obolibrary.org/obo/OBI_0100026">http://purl.obolibrary.org/obo/OBI_0100026</a> ).			
<b>Términos de la Clase</b>				
<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>taxonID</b>	<i>ID del taxón</i>	Un identificador único para el taxón, que permite que el mismo taxón sea reconocido en todas las versiones del conjunto de datos; y se reconozca y relacione con otros recursos donde esté presente.  Por lo general, el taxonID corresponde a un identificador único global persistente (GUI). Para los conjuntos de datos publicados a través del SiB-Ec, se debe usar idealmente el identificador del ‘GUI CNOB’ para el taxón, que proporciona el SUAIA ( <a href="http://suia.ambiente.gob.ec">http://suia.ambiente.gob.ec</a> ).  Ejemplo: “ec.bio.spp.6749” [para el taxón <i>Aa calceata</i> (Rchb. f.) Schltr.].	Texto	
<b>scientificNameID</b>	<i>ID del nombre científico</i>	Identificador de los detalles nomenclaturales (no taxonómicos) de un nombre científico.  Idealmente se debe usar un identificador único global persistente como un LSID, el cual es un identificador de recursos persistentes (independientes de su ubicación web), para nombrar de manera única los recursos biológicamente significativos (más información <a href="http://www.lsid.info">www.lsid.info</a> ). Existen diversas fuentes y bases de datos taxonómicas que proporcionan estos identificadores, dependiendo del grupo taxonómico de interés (e.g.	Texto	

		plantas – <a href="https://www.ipni.org">https://www.ipni.org</a> ; taxones marinos - <a href="http://www.marinespecies.org">http://www.marinespecies.org</a> )  Ejemplo: “urn:lsid:ipni.org:names:1008443-2” [para el taxón <i>Aa calceata</i> (Rchb. f.) Schltr.]		
<b>acceptedNameUsageID</b>	<i>ID del nombre aceptado usado</i>	Dentro del registro de un sinónimo, es el taxonID del taxón aceptado dentro del conjunto de datos de una lista de especies, si se proporcionan tanto los sinónimos como los nombres aceptados. Esto apoya la representación de la sinonimia para un conjunto de datos taxonómico.	Texto	
<b>parentNameUsageID</b>	<i>ID del nombre parental usado</i>	El taxonID del siguiente rango superior (padre) dentro del conjunto de datos de la lista de especies, si los nombres de taxón superior se proporcionan como entradas separadas en la lista. Esto apoya la representación del conjunto de datos como una lista jerárquica (e.g. para la publicación de una taxonomía).  Ejemplo: "ec.bio.spp.96" [familia Orchidaceae]	Texto	
<b>originalNameUsageID</b>	<i>ID del nombre original usado</i>	Un identificador para el uso del nombre (significado documentado del nombre según una fuente) del taxón parental de rango superior directo, más próximo (en una clasificación) del elemento más específico del <i>Nombre científico</i> .  Ejemplo: " <a href="https://www.gbif.org/species/2684876">https://www.gbif.org/species/2684876</a> "	Texto	
<b>nameAccordingToID</b>	<i>ID del nombre de acuerdo con</i>	Un identificador de la fuente en la que se define o implica la circunscripción del concepto de taxón específico. Ver <i>Nombre de acuerdo con</i>  Ejemplo: " <a href="https://doi.org/10.1016/S0269-915X(97)80026-2">https://doi.org/10.1016/S0269-915X(97)80026-2</a> ", “urn:lsid:ipni.org:publications:788-2”	Texto	
<b>namePublishedInID</b>	<i>ID del nombre publicado en</i>	Un identificador de la publicación en que se estableció originalmente el <i>Nombre científico</i> bajo las reglas del Código Nomenclatural asociado.  Ejemplo: " <a href="http://hdl.handle.net/10199/7">http://hdl.handle.net/10199/7</a> "	Texto	

<b>taxonConceptID</b>	<i>ID del concepto del taxón</i>	Un identificador para el concepto taxonómico al que se refiere el registro, no para los detalles de nomenclatura de un taxón.  Ejemplo: "8fa58e08-08de-4ac1-b69c-1235340b7001"	Texto	
<b>scientificName</b>	<i>Nombre científico</i>	El nombre científico completo, con la autoría y año (si se conoce), correspondiente a la categoría taxonómica de la determinación. El nombre debe ser congruente con el campo <i>Categoría del taxón</i> , de modo que se informe si el nombre documentado se encuentra a nivel de Especie, Género, Familia, etc. Este campo no debe contener calificadores de identificación ("cf.", "aff.", etc.), ni abreviaciones que dan cuenta de incertidumbres o morfotipos ("sp.", "sp1.", "spp."); los calificadores deben documentarse en el elemento <i>Calificador de la identificación</i> y las abreviaciones en el elemento <i>Categoría original del taxón</i> .  Ejemplos: se presentan varios ejemplos de nombres científicos, de acuerdo con diferentes niveles de identificación posibles: "Coleoptera" --> <i>Orden</i> . "Vespertilionidae" --> <i>Familia</i> . "Manis" --> <i>Género</i> . "Ctenomys sociabilis" --> <i>Género + Epíteto específico</i> . "Ambystoma tigrinum diaboli" --> <i>Género + Epíteto específico + Epíteto específico</i> . "Roptrocerus typographi (Györfi, 1952)" --> <i>Género + Epíteto específico + Epíteto específico + Autoría del nombre científico</i> .	Texto	
<b>acceptedNameUsage</b>	<i>Nombre aceptado usado</i>	El nombre completo, con autoría e información de fecha si se conoce, del taxón actualmente válido (zoológico) o aceptado (botánico)  Ejemplos: "Tamias minimus" nombre válido para "Eutamias minimus"	Texto	
<b>parentNameUsage</b>	<i>Nombre parental usado</i>	El nombre completo, con información de autoría y fecha si se conoce, del taxón parental directo más próximo de nivel superior (en una clasificación) del elemento más específico del <i>Nombre científico</i> .	Texto	



		Ejemplos: "Rubiaceae", "Gruiformes", "Testudinae"		
<b>originalNameUsage</b>	<i>Nombre original usado</i>	El nombre del taxón, con información de autoría y fecha si se conoce, tal como apareció originalmente cuando se estableció por primera vez bajo las reglas del Código Nomenclatural asociado. El basiónimo (botánica) o basónimo (bacteriología) del <i>Nombre científico</i> o el homónimo anterior de los nombres sustituidos.  Ejemplos: "Pinus abies", "Gasterosteus saltatrix Linnaeus 1768"	Texto	
<b>nameAccordingTo</b>	<i>Nombre de acuerdo con</i>	La referencia a la fuente en la que está definida o implícita la circunscripción conceptual del taxón, tradicionalmente representado por el Latín "sensu" o "sec." (de secundum, que significa "según"). Para los taxones que resultan de las identificaciones, una referencia a las claves, monografías, expertos y otras fuentes debe ser provista  Ejemplo: "McCranie, J. R., D. B. Wake, and L. D. Wilson. 1996. The taxonomic status of Bolitoglossa schmidtii, with comments on the biology of the Mesoamerican salamander Bolitoglossa dofleini (Caudata: Plethodontidae). Carib. J. Sci. 32:395-398."	Texto	
<b>namePublishedIn</b>	<i>Nombre publicado en</i>	Una referencia para la publicación en que se estableció originalmente el <i>Nombre científico</i> bajo las reglas del Código Nomenclatural asociado.  Ejemplos: "Pearson O. P., and M. I. Christie. 1985. Historia Natural, 5(37):388", "Forel, Auguste, Diagnoses provisoires de quelques espèces nouvelles de fourmis de Madagascar, récoltées par M. Grandidier., Annales de la Societe Entomologique de Belgique, Comptes-rendus des Seances 30, 1886".	Texto	
<b>namePublishedInYear</b>	<i>Nombre publicado en el año</i>	El año de cuatro dígitos en el que se publicó el Nombre científico  Ejemplos: "1915", "2008"	Número entero	

<b>higherClassification</b>	<i>Clasificación superior</i>	Una lista (concatenada y separada) de nombres de taxones que terminan en el rango inmediatamente superior al taxón al que se hace referencia en el registro de taxón. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).  Ejemplo: "Animalia   Chordata   Vertebrata   Mammalia   Theria   Eutheria   Rodentia   Hystricognatha   Hystricognathi   Ctenomyidae   Ctenomyini   Ctenomys" --> para <i>Ctenomys sociabilis</i>	Texto	
<b>kingdom</b>	<i>Reino</i>	El nombre científico completo del reino al que pertenece el taxón.  Ejemplos: "Animalia", "Plantae"	Texto	
<b>phylum</b>	<i>Filo</i>	El nombre científico completo del Filo o División al que pertenece el taxón.  Ejemplos: "Chordata" (Filo), "Bryophyta" (División)	Texto	
<b>class</b>	<i>Clase</i>	El nombre científico completo de la clase al que pertenece el taxón.  Ejemplos: "Mammalia", "Hepaticopsida"	Texto	
<b>order</b>	<i>Orden</i>	El nombre científico completo del orden al que pertenece el taxón.  Ejemplos: "Carnivora", "Monocleales"	Texto	
<b>family</b>	<i>Familia</i>	El nombre científico completo de la familia al que pertenece el taxón.  Ejemplos: "Felidae", "Monocleaceae"	Texto	
<b>genus</b>	<i>Género</i>	El nombre científico completo del género al que pertenece el taxón.  Ejemplos: "Puma", "Monoclea"	Texto	
<b>subgenus</b>	<i>Subgénero</i>	El nombre científico completo del subgénero al que pertenece el taxón. Los valores deben incluir el género para evitar la confusión de homonimia.  Ejemplos: "Strobus (Pinus)", "Puma (Puma)"	Texto	
<b>specificEpithet</b>	<i>Epíteto específico</i>	El nombre del epíteto específico del <i>Nombre científico</i> .  Ejemplos: "concolor", "gottschei"	Texto	
<b>infraspecificEpithet</b>	<i>Epíteto infraespecífico</i>	El nombre del epíteto infraespecífico más bajo o terminal del <i>Nombre científico</i> , por debajo del <i>Epíteto específico</i> , excluyendo cualquier otra denominación de categoría.	Texto	

		Ejemplos: "concolor", "oxyadenia", "sayi"		
<b>taxonRank</b>	<i>Categoría del taxón</i>	El rango taxonómico del nombre más específico provisto en el campo <i>Nombre científico</i> . Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "Subespecie", "Variedad", "Forma", "Especie", "Género"	Lista	Ver Atributos para <i>Categoría del taxón</i> (Tabla <u>26</u> )
<b>verbatimTaxonRank</b>	<i>Categoría original del taxón</i>	La categoría del taxón del nombre más específico en un nombre científico tal y como aparece en el registro original.  Ejemplos: "Agamo especie", "sublesus", "prole", "apomíctica", "nothogrex", "sp.", "subsp.", "var."	Texto	
<b>scientificNameAuthorship</b>	<i>Autoría del nombre científico</i>	La información de autoría del <i>Nombre científico</i> ajustado de acuerdo a las convenciones del Código Nomenclatural aplicable.  Ejemplos: "(Torr.) J.T. Howell", "(Martinovský) Tzvelev", "(Györfi, 1952)"	Texto	
<b>vernacularName</b>	<i>Nombre común</i>	El nombre o nombres comunes del taxón  Ejemplos: "Cóndor Andino", "Águila Americana", "Buitre, Chulo"	Texto	
<b>nomenclaturalCode</b>	<i>Código nomenclatural</i>	El código nomenclatural (o códigos en el caso de un nombre ambireinal) en virtud del cual se construye el Nombre científico. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "ICBN", "ICZN", "BC", "ICNCP", "BioCode", "ICZN; ICBN"	Lista	Ver Atributos para <i>Código nomenclatural</i> (Tabla <u>27</u> )
<b>taxonomicStatus</b>	<i>Estado taxonómico</i>	El estado de la utilización de Nombre científico como una etiqueta para un taxón. Requiere opinión taxonómica para definir el alcance de un taxón. Dado lo anterior, se utilizan reglas de prioridad para definir el estado taxonómico de la nomenclatura contenida en ese enfoque, junto con la opinión de los expertos. Debe estar vinculado a una referencia sobre taxonomía específica que defina el concepto. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.	Lista	Ver Atributos para <i>Estado taxonómico</i> (Tabla <u>28</u> )

		Ejemplos: "Aceptado", "Nombre mal aplicado", "Sinonimia homotípica"		
<b>nomenclaturalStatus</b>	<i>Estado nomenclatural</i>	El estado relacionado con la publicación original del nombre y su conformidad con las normas pertinentes de nomenclatura. Se basa esencialmente en un algoritmo de acuerdo con las reglas de negociación del código. No requiere opinión taxonómica. Consulte el vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "alternativum", "combinatio"	Lista	Ver Atributos para <i>Estado nomenclatural</i> (Tabla <u>29</u> )
<b>taxonRemarks</b>	<i>Comentarios del taxón</i>	Comentarios o notas sobre el taxón o nombre  Ejemplo: "Este nombre está mal escrito en uso común"	Texto	

## 2. Extensiones

En las siguientes tablas se exponen las clases y términos de las extensiones definidas dentro del estándar Darwin Core, de acuerdo a lo establecido por el *Biodiversity Information Standards* (TDWG) y adaptado por el SiB-EC. Cada tabla presenta el término original (tal como debe incorporarse en cada archivo de extensión); su significado en español, definición, restricciones de uso, ejemplos, tipo de dato, y un enlace hacia una lista para los términos que cuentan con un vocabulario controlado. Al final se presenta una tabla con las extensiones más usadas y requeridas por los publicadores y usuarios de datos de biodiversidad.

Medidas o hechos

**Tabla 11**

*Términos Darwin Core para la extensión de Medidas o hechos.*

<b>CLASE:</b>	<b>MeasurementOrFacts</b> [ <i>Medidas o hechos</i> ] - 9 términos
<b>Descripción:</b>	Medida o hecho asociada a un recurso. Los recursos se pueden considerar registros identificables o instancias de clases y pueden incluir, entre otros, dwc:Occurrence, dwc:Organism, dwc:MaterialSample, dwc:Event, dwc:Location, dwc:GeologicalContext, dwc:Identification, o dwc:Taxon.  Ejemplo: El peso de un organismo en gramos. El número de cicatrices placentarias. Temperatura del agua superficial en grados Celsius.
<b>Términos de la Clase</b>	

<b>Término DwC</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Vocabulario controlado</b>
<b>measurementID</b>	<i>ID de medida</i>	Un identificador para la medida o hecho (información relacionada con mediciones, hechos o características). Puede ser un identificador único global o un identificador específico del conjunto de datos.  Ejemplo: "9c752d22-b09a-11e8-96f8-529269fb1459"	Texto	
<b>measurementType</b>	<i>Tipo de medición</i>	La naturaleza de la medición, hecho, característica. Se recomienda implementar un vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "longitud de la cola", "temperatura", "tipo de trampa", "humedad relativa"	Texto	
<b>measurementValue</b>	<i>Valor de medida</i>	El valor de la medida, hecho o característica.  Ejemplo: "45", "20", "1", "14.5", "UV-light"	Texto	
<b>measurementAccuracy</b>	<i>Precisión de la medida</i>	La descripción del error potencial asociado con el valor de medición.  Ejemplo: "0.01", "distribución normal con variación de 2 m"	Texto	
<b>measurementUnit</b>	<i>Unidad de medida</i>	Las unidades asociadas con el valor de medida. Se recomienda utilizar el Sistema Internacional de Unidades (SI).  Ejemplos: "Milímetro", "Litro", "Hectárea"	Lista	Ver Atributos para <i>Unidad del tamaño de la muestra</i> (Tabla 23)
<b>measurementDeterminedBy</b>	<i>Medición realizada por</i>	Nombres de personas, grupos u organizaciones que determinaron el valor de medición o hecho. Para separar valores de una lista se deben emplear espacios simples y una barra vertical (   ).  Ejemplos: "Rob Guralnick", "Peter Desmet   Stijn Van Hoey"	Texto	

<b>measurementDeterminedDate</b>	<i>Fecha de medición</i>	La fecha en la que se realizó la medición. Se recomienda utilizar un esquema de codificación, como el ISO 8601 (AAAA-MM-DD o para un intervalo de fechas: AAAA-MM-DD/AAAA-MM-DD)  Ejemplo: "1963-03-08" es 8 de marzo de 1963, "1906-06" es junio de 1906, "1971" es justo ese año, "2007-03-01/2008-05-11" es el intervalo entre el 1 de marzo de 2007 y 11 de mayo de 2008, "2007-11-13/15" es el intervalo entre el 13 de noviembre de 2007 y 15 de noviembre de 2007	Fecha	
<b>measurementMethod</b>	<i>Método de medición</i>	Una descripción o referencia a (publicación, URI) del método o protocolo utilizado para determinar la medición, el hecho o la característica.  Ejemplo: "altímetro barométrico" (para una elevación).	Texto	
<b>measurementRemarks</b>	<i>Comentarios de la medición</i>	Comentarios o notas que acompañan la medición, el hecho o la característica.  Ejemplo: "falta la punta de la cola"	Texto	

Relación de recursos

**Tabla 12**

*Términos Darwin Core para la extensión de Relación de recursos.*

<b>CLASE:</b>	<b>ResourceRelationship</b> [ <i>Relación de recursos</i> ] - 7 términos		
<b>Descripción:</b>	Relación de un recurso a otro. Los recursos se pueden considerar registros identificables o instancias de clases y pueden incluir, entre otros, dwc:Occurrence, dwc:Organism, dwc:MaterialSample, dwc:Event, dwc:Location, dwc:GeologicalContext, dwc:Identification, o dwc:Taxon.  Ejemplo: Una instancia de un organismo (dwc:Organism) es la madre de otra instancia de organismo (dwc:Organism). Una muestra (dwc:MaterialSample) es una submuestra de otra muestra (dwc:MaterialSample).		
<b>Términos de la Clase</b>			
<b>Término Dwc</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>
<b>resourceRelationshipID</b>	<i>ID de relación</i>	Un identificador para una instancia de relación entre un recurso (el sujeto) y otro ( <i>Recurso relacionado</i> , el objeto).  Ejemplo: "04b16710-b09c-11e8-96f8-529269fb1459"	Texto
<b>resourceID</b>	<i>ID del recurso</i>	Un identificador del recurso, que es el objeto principal de la relación.	Texto

		Ejemplo: "f809b9e0-b09b-11e8-96f8-529269fb1459"	
<b>relatedResourceID</b>	<i>ID del recurso relacionado</i>	Un identificador de un recurso relacionado (el objeto secundario de relación).  Ejemplo: "dc609808-b09b-11e8-96f8-529269fb1459"	Texto
<b>relationshipOfResource</b>	<i>Relación del recurso</i>	El tipo de relación entre el recurso identificado (sujeto - <i>resourceID</i> ) y el recurso relacionado (objeto - <i>relatedResourceID</i> ). Se recomienda implementar un vocabulario controlado para documentar este campo.  Ejemplos: "igual que", "duplicado de", "madre de", "endoparásito de", "hospero de", "hermano de", "sinónimo válido de", "ubicado dentro de"	Texto
<b>relationshipAccordingTo</b>	<i>Relación de acuerdo a</i>	La fuente (persona, organización, publicación, referencia) que establece la relación entre los dos recursos.  Ejemplo: "Julie Woodruff"	Texto
<b>relationshipEstablishedDate</b>	<i>Fecha en que se establece la relación</i>	La fecha-hora en la que se estableció la relación entre los dos recursos. Se recomienda utilizar un esquema de codificación, como el ISO 8601-1:2019 (AAAA-MM-DD o para un intervalo de fechas: AAAA-MM-DD/AAAA-MM-DD).  Ejemplo: "1963-03-08" es 8 de marzo de 1963, "1906-06" es junio de 1906, "1971" es justo ese año, "2007-03-01/2008-05-11" es el intervalo entre el 1 de marzo de 2007 y 11 de mayo de 2008, "2007-11-13/15" es el intervalo entre el 13 de noviembre de 2007 y 15 de noviembre de 2007	Fecha
<b>relationshipRemarks</b>	<i>Comentarios de la relación</i>	Comentarios o notas sobre la relación entre los dos recursos.  Ejemplo: "madre e hijos recolectados del mismo nido", "polinizador capturado en el acto"	Texto

Otras extensiones

### Tabla 13

*Extensiones del Darwin Core más relevantes.*

Otras extensiones
A continuación se presentan algunas de las extensiones más ampliamente usadas por la comunidad de datos de biodiversidad a nivel global. Se recomienda hacer uso de ellas cuando se necesite ampliar la información relacionada a registros, taxones o eventos (según corresponda). La totalidad de extensiones están documentadas a través del repositorio de esquemas de GBIF <a href="https://rs.gbif.org/extension">https://rs.gbif.org/extension</a> ; son creadas y soportadas por la comunidad de TDWG. Estas extensiones



<p>son mantenidas y actualizadas a través de este repositorio digital por lo tanto se disponen los enlaces para la consulta en línea. Algunas extensiones pueden emplearse en cualquier tipo de recurso pero otras solo pueden ser implementadas en un tipo en particular (e.g. Listas de especies).</p>			
Nombre de la extensión	Implementación en	Descripción	Enlace a los términos de la extensión
<b>Audubon Media Description</b>	Registros de presencia Listas de especies Eventos de muestreo	Audubon Core es un conjunto de vocabularios diseñado para representar metadatos para colecciones y recursos multimedia de biodiversidad. Estos vocabularios tienen como objetivo representar información que ayudará a determinar si un recurso o colección en particular será apto para alguna aplicación particular de la ciencia de la biodiversidad antes de adquirir los medios. Entre otros, los vocabularios abordan cuestiones como la gestión de los medios y las colecciones, la descripción de su contenido, su cobertura taxonómica, geográfica y temporal, y las formas adecuadas de recuperarlos, atribuirlos y reproducirlos.	<a href="https://rs.gbif.org/extension/ac/audubon_2020_10_06.xml">https://rs.gbif.org/extension/ac/audubon_2020_10_06.xml</a> 1
<b>Taxon Description</b>	Listas de especies	Extensión para intercambiar descripciones de taxón basadas en texto / párrafo simple. No es adecuado para descripciones y claves estructuradas, pero es útil para crear páginas de especies.	<a href="https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/description.xml">https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/description.xml</a>
<b>Species Distribution</b>	Listas de especies	Distribución geográfica de un taxón. Reemplaza la versión publicada el 13 de febrero de 2015 con una ubicación actualizada para el vocabulario de <i>ocurrenceStatus</i> .	<a href="http://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/distribution.xml">http://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/distribution.xml</a>
<b>Alternative Identifiers</b>	Registros de presencia Listas de especies Eventos de muestreo	Permite la vinculación de identificadores alternativos para un registro, taxón o evento.	<a href="https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/identifier.xml">https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/identifier.xml</a>
<b>Simple Multimedia</b>	Registros de presencia Listas de especies Eventos de muestreo	Extensión simple para intercambiar metadatos sobre recursos multimedia, en particular enlaces a archivos de imagen, video y audio.	<a href="https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/multimedia.xml">https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/multimedia.xml</a>
<b>Literature References</b>	Registros de presencia Listas de especies Eventos de muestreo	Lista de referencias bibliográficas asociadas a un recurso. Por ejemplo, a un taxón, registro / espécimen.	<a href="https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/references.xml">https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/references.xml</a>

<b>GBIF Relevé</b>	Eventos de muestreo	Soporte para mediciones de levantamiento de parcelas de vegetación (relevé) complementarias a las reportadas usando el <i>core</i> de eventos (event) con extensión de registros de presencia (occurrence). Tenga en cuenta que todas las medidas de cobertura están en porcentaje.	<a href="https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/releve_2016-05-10.xml">https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/releve_2016-05-10.xml</a>
<b>Species Profile</b>	Listas de especies	Un perfil de especie básico con características además de la descripción textual que está cubierta por la extensión <i>Taxon Description</i> .	<a href="https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/specie_sprofile_2019-01-29.xml">https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/specie_sprofile_2019-01-29.xml</a>
<b>Types and Specimen</b>	Listas de especies	Una extensión para especímenes y tipos, incluidos especímenes tipo, especies tipo y géneros tipo y especímenes simples no relacionados con tipos.	<a href="https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/types_and_specimen.xml">https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/types_and_specimen.xml</a>
<b>Vernacular Names</b>	Listas de especies	Extensión diseñada para relacionar diversos nombres vernáculos a un taxón en específico.	<a href="https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/vernacular_name.xml">https://rs.gbif.org/extension/gbif/1.0/vernacular_name.xml</a>
<b>Extended Measurement Or Facts</b>	Registros de presencia Eventos de muestreo	Soporte para medidas o hechos genéricos, versión extendida que enlaza con registros de presencia. Esta extensión (eMoF) fue desarrollada para ser utilizada en combinación con Event Core, pero también es compatible con otros núcleos ( <i>Cores</i> ). Cuando se usa con Event Core, permite crear un enlace adicional entre el eMoF y la extensión de ocurrencia. El eMoF puede almacenar mediciones o hechos relacionados con un suceso biológico, mediciones o hechos ambientales y atributos del método de muestreo. Esta extensión también ofrece la opción de proporcionar identificadores para hacer referencia a un vocabulario para los campos <i>measurementType</i> , <i>measurementValue</i> y <i>measurementUnit</i> .	<a href="https://rs.gbif.org/extension/obis/extended_measurement_or_fact.xml">https://rs.gbif.org/extension/obis/extended_measurement_or_fact.xml</a>

### 3. Vocabularios controlados

Se pueden observar a continuación los términos DwC que presentan lenguaje controlado y la lista de etiquetas que se deben emplear de manera estricta en cada caso, para incorporar datos de forma apropiada a través del SiB-Ec; buscando también la interoperabilidad con repositorios e instancias de datos internacionales. Las columnas que se encuentran anexas a la lista de etiquetas permiten entender su significado, ya que no siempre corresponden a palabras en español (e.g. atributos de *dwc:basisOfRecord*) o son etiquetas de lectura de máquina o códigos; y en otros casos las columnas contienen el vocabulario original (usualmente diseñado en inglés) del cual se desprende la etiqueta que se debe emplear en los conjuntos de datos. Cada etiqueta cuenta también con una columna de definición que permite entender el significado y alcance del uso de ese valor en un término específico del estándar DwC.

**IMPORTANTE: Recuerde que en los conjuntos de datos donde se empleen estos términos DwC debe utilizar estrictamente alguno de los valores listados en la columna “Etiqueta”, según corresponda.**

Tipo

**Tabla 14**

Vocabulario controlado para el término DwC: Tipo.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>type</b> [Tipo] - 7 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Etiquetas que se pueden usar como valores para el elemento Tipo, para identificar la naturaleza u origen del registro, taxón o evento de muestreo. Los términos documentados aquí también se incluyen en el documento más completo "Términos Dublin Core Metadata Initiative - DCMI" en <a href="http://dublincore.org/documents/demi-terms/">http://dublincore.org/documents/demi-terms/</a> .	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>Evento</b>	<i>Event</i>	Una acción que ocurre en un lugar y tiempo particular (e.g. observaciones en campo, parcelas, eventos de monitoreo)
<b>Objeto físico</b>	<i>PhysicalObject</i>	Un objeto tridimensional inanimado o sustancia (e.g. especímenes, tejidos, muestras).
<b>Sonido</b>	<i>Sound</i>	Un recurso destinado principalmente a ser escuchado (e.g. registros sonoros, vocalizaciones).
<b>Imagen</b>	<i>Image</i>	Una representación visual diferente a texto (e.g. fotografías, imágenes de objetos físicos).
<b>Imagen en movimiento</b>	<i>MovingImage</i>	Una serie de representaciones visuales que imparten una impresión de movimiento cuando se muestran en sucesión (e.g. videos, animaciones).
<b>Imagen fija</b>	<i>StillImage</i>	Una representación visual estática (e.g. pinturas, dibujos, diseños gráficos, planos y mapas).
<b>Texto</b>	<i>Text</i>	Un recurso que consiste principalmente en palabras para leer (e.g. evidencia proveniente de libros, artículos, informes).

Idioma

**Tabla 15**

Vocabulario controlado para el término DwC: Idioma.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>language</b> [Idioma] - 9 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Códigos para la representación de nombres de idiomas - Parte 1: Código Alpha-2, es la primera parte de la serie ISO 639 de estándares internacionales para códigos de idiomas. La parte 1 cubre el registro de códigos de dos letras. Hay 136 códigos de dos letras registrados. Los códigos registrados cubren los principales idiomas del mundo. En esta tabla se han identificado los nueve idiomas más comunes para compartir datos e información en países hispanohablantes; si el idioma en el que son incorporados sus datos no aparece en esta tabla por favor consulte el listado completo de códigos para idiomas disponible en el repositorio de esquemas de GBIF <a href="https://rs.gbif.org/vocabulary/iso/639-1.xml">https://rs.gbif.org/vocabulary/iso/639-1.xml</a> .	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Significado</b>	

<b>es</b>	<i>Español</i>
<b>en</b>	<i>Inglés</i>
<b>pt</b>	<i>Portugués</i>
<b>de</b>	<i>Alemán</i>
<b>fr</b>	<i>Francés</i>
<b>nl</b>	<i>Holandés</i>
<b>it</b>	<i>Italiano</i>
<b>ru</b>	<i>Ruso</i>
<b>zh</b>	<i>Chino</i>

Licencia

**Tabla 16**

Vocabulario controlado para el término DwC: Licencia.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>license</b> [ <i>Licencia</i> ] - 3 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Identificador de recursos uniforme (URI) de las licencias de uso asociadas al modelo de gobernanza del SIB-EC, para garantizar que todos los conjuntos de datos publicados estén asociados con licencias digitales equivalentes a una de las tres opciones proporcionadas por Creative Commons <a href="https://creativecommons.org/about">https://creativecommons.org/about</a> . De esta forma se define el nivel de acceso y uso de los datos compartidos.	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<a href="https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/">https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/</a>	<i>Licencia de dominio público (CCO 1.0)</i>	Bajo la cual los datos están disponibles para cualquier uso sin restricciones o requisitos particulares por parte de los usuarios.
<a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</a>	<i>Licencia de Atribución (CC BY 4.0)</i>	Bajo la cual los datos están disponibles para cualquier uso, siempre que se dé la atribución adecuada a las fuentes de datos utilizadas, de la manera especificada por el propietario en los metadatos.
<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/</a>	<i>Licencia de Atribución - No comercial (CC BY-NC 4.0)</i>	Bajo la cual los datos están disponibles para cualquier uso siempre que la atribución se dé de manera apropiada y siempre que el uso de estos datos no sea para fines comerciales.

Base del registro

**Tabla 17**

Vocabulario controlado para el término DwC: Base del registro.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>basisOfRecord</b> [ <i>Base del registro</i> ] - 6 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Amplía y refina los atributos empleados en el vocabulario <i>type</i> para describir y categorizar más específicamente la naturaleza del registro de acuerdo a su aplicación en biodiversidad.	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>PreservedSpecimen</b>	<i>Espécimen preservado</i>	Un espécimen que ha sido preservado (e.g. planta de un herbario, insecto montado en una colección).
<b>HumanObservation</b>	<i>Observación humana</i>	La evidencia de un suceso registrado por una o más personas (e.g. avistamientos directos en campo, captura y liberación del espécimen in situ). Corresponde a una observación registrada sin evidencia física ni evidencia capturada con una máquina.
<b>FossilSpecimen</b>	<i>Espécimen fósil</i>	Un espécimen preservado que es un fósil (e.g. ejemplar de colección biológica).
<b>LivingSpecimen</b>	<i>Espécimen vivo</i>	Un espécimen que está vivo (e.g. planta viva de jardín botánico, animal vivo de zoológico, cepa de microorganismos).
<b>MachineObservation</b>	<i>Observación con máquina</i>	Una observación hecha por una máquina.
<b>MaterialSample</b>	<i>Muestra</i>	Un resultado físico de un evento de muestreo (o submuestreo). En las colecciones biológicas, la muestra de material generalmente se recolecta y se conserva o se procesa de manera destructiva.

Sexo

**Tabla 18**Vocabulario controlado para el término DwC: *Sexo*.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>sex</b> [ <i>Sexo</i> ] - 6 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Un vocabulario breve para representar el sexo de un organismo.	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>Macho</b>	<i>male</i>	Macho (♂) se refiere al sexo de un organismo, o parte de un organismo, que produce pequeños gametos móviles, llamados espermatozoides.
<b>Hembra</b>	<i>female</i>	Hembra (♀) se refiere al sexo de un organismo, o parte de un organismo, que puede tener descendencia o producir huevos y se distingue biológicamente por la producción de gametos (óvulos) que pueden ser fertilizados por gametos masculinos.
<b>Hermafrodita</b>	<i>hermaphrodite</i>	Un organismo en el que están presentes los órganos reproductivos de ambos sexos: macho y hembra.
<b>Ginandromorfo</b>	<i>gynandromorph</i>	Un organismo con características morfológicas tanto masculinas como femeninas. El término se usa principalmente en entomología.
<b>Indeterminado</b>	<i>undetermined</i>	Si el sexo de un organismo no se puede determinar por alguna razón.

<b>Desconocido</b>	<i>unknown</i>	No hay datos en forma de etiqueta o notas de campo. Es decir, no hay ninguna determinación o intento de determinación disponible sobre el sexo.
--------------------	----------------	---

Etapas de vida

### Tabla 19

Vocabulario controlado para el término DwC: Etapa de vida.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>lifeStage [Etapa de vida] - 39 etiquetas</b>	
<b>Descripción:</b>	Un vocabulario para capturar las amplias etapas por las que pasa un organismo durante su ciclo de vida. Este vocabulario se reunió con base en los términos utilizados comúnmente por la comunidad de datos abiertos, incluidos los científicos ciudadanos. Las etiquetas "Larva" y "Polluelo" tienen sub- atributos que permiten brindar mayor especificidad sobre la etapa de vida del individuo.	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>Plántula</b>	<i>Seedling</i>	Una plántula es un esporofito de una planta joven que se desarrolla a partir de un embrión de una planta a partir de una semilla.
<b>Inmaduro</b>	<i>Immature</i>	Un organismo no completamente desarrollado.
<b>Subadulto</b>	<i>Subadult</i>	Un organismo que no es completamente adulto.
<b>Adulto</b>	<i>Adult</i>	Un organismo que ha alcanzado la madurez sexual.
<b>Juvenil</b>	<i>Juvenile</i>	Un organismo individual que aún no ha alcanzado su forma adulta, madurez sexual o tamaño.
<b>Desconocida</b>	<i>Unknown</i>	Etapa de vida desconocida.
<b>Pupa</b>	<i>Pupa</i>	Es la etapa de vida de algunos insectos que experimentan una transformación entre etapas inmaduras y maduras.
<b>Ninfa</b>	<i>Nymph</i>	Es la forma inmadura de algunos invertebrados, particularmente insectos, que experimenta una metamorfosis gradual (hemimetabolismo) antes de alcanzar su etapa adulta.
<b>Neonato</b>	<i>Neonate</i>	Es un mamífero recién nacido.
<b>Medusa</b>	<i>Medusa</i>	Es una forma de cnidario en la que el cuerpo tiene la forma de un paraguas.
<b>Larva</b>	<i>Larva</i>	Es una forma juvenil particular que muchos animales experimentan antes de la metamorfosis en adultos.
<b>Renacuajo</b>	<i>Tadpole</i>	La larva acuática con cola de un anfibio (rana, sapo, tritón o salamandra), que respira por branquias y carece de patas hasta las últimas etapas de su desarrollo.
<b>Nauplio</b>	<i>Nauplius</i>	La primera etapa larvaria de muchos crustáceos, con un cuerpo no segmentado y un solo ojo.
<b>Oruga</b>	<i>Caterpillar</i>	Etapa larvaria de miembros del orden Lepidoptera (el orden de insectos que comprende mariposas y polillas).
<b>Veliger</b>	<i>Veliger</i>	La etapa larvaria final de ciertos moluscos, que tiene dos aletas ciliadas para nadar y alimentarse.
<b>Cíprido</b>	<i>Cyprid</i>	Es la última etapa larvaria antes de la edad adulta de los percebes.

<b>Megalopa</b>	<i>Megalopa</i>	La etapa larvaria final encontrada en crustáceos decápodos.
<b>Zoea</b>	<i>Zoea</i>	Una forma de larva planctónica que nada libremente, presente en muchos crustáceos decápodos y especialmente cangrejos que tienen un cefalotórax relativamente grande, ojos llamativos y antenas y piezas bucales con flecos.
<b>Furcilia</b>	<i>Furcilia</i>	Una larva intermedia de un eufausiáceo (krill) en donde el desarrollo ocular es casi adulto, pero se conservan apéndices natatorios birrameos.
<b>Caliptopsis</b>	<i>Calyptopsis</i>	Una de las etapas larvarias de un eufausiáceo (krill), similar a la larva zoea en todos los aspectos, excepto que los ojos pares son sésiles (adheridos a la base).
<b>Metanauplio</b>	<i>Metanauplius</i>	Una etapa larvaria temprana de algunos crustáceos como el krill. Posterior a la etapa de Nauplio.
<b>Deutoninfa</b>	<i>Deutonymph</i>	Una segunda forma larvaria que ocurre en el desarrollo de la mayoría de los ácaros.
<b>Frutando</b>	<i>Fruiting</i>	El proceso de un árbol u otra planta que produce frutos.
<b>Florando</b>	<i>Flowering</i>	Se refiere a la fase en la que las plantas producen sus conjuntos de flores, verduras y frutas.
<b>Feto</b>	<i>Fetus</i>	Es la descendencia no nacida de un animal que se desarrolla a partir de un embrión.
<b>Embrión</b>	<i>Embryo</i>	Etapas de desarrollo temprano de los organismos eucariotas después de la fertilización de un óvulo (derivado de una hembra) por esperma (derivado de un macho) como método de reproducción sexual.
<b>Huevo</b>	<i>Egg</i>	Es el recipiente orgánico que contiene el cigoto en el que se desarrolla un embrión hasta que puede sobrevivir por sí solo, momento en que el animal eclosiona.
<b>Quiste</b>	<i>Cyst</i>	Es un saco cerrado que tiene una envoltura y división distintiva en comparación con el tejido cercano.
<b>Imago</b>	<i>Imago</i>	Es la última etapa que alcanza un insecto durante su metamorfosis, su proceso de crecimiento y desarrollo.
<b>Pólipo</b>	<i>Polyp</i>	Una forma solitaria o sedentaria colonial de celentéreo (e.g. anémona de mar), que normalmente tiene un cuerpo columnar con la boca en la parte superior rodeada por un anillo de tentáculos. En algunas especies, los pólipos son una fase del ciclo de vida que se alterna con una fase medusoide.
<b>Eft</b>	<i>Eft</i>	Es la etapa juvenil de un tritón.
<b>Cigoto</b>	<i>Zygote</i>	Es una célula eucariota formada por un evento de fertilización entre dos gametos.
<b>Gametofito</b>	<i>Gametophyte</i>	Es una de las dos fases alternas en el ciclo de vida de las plantas y las algas.
<b>Maduro</b>	<i>Mature</i>	Organismo desarrollado por completo físicamente.
<b>Vegetativo</b>	<i>Vegetative</i>	Denota reproducción o propagación lograda por medios asexuales, ya sea de forma natural (brotación, rizomas, bulbos, etc.) o artificialmente (injerto, acodo o toma de esquejes).
<b>Polluelo</b>	<i>Chick</i>	Es un ave que aún no ha alcanzado la edad adulta.
<b>Emplumeciendo</b>	<i>Fledgling</i>	Es la etapa en la vida de un animal volador, comprendida entre la eclosión o el nacimiento y la



		capacidad de volar.
<b>Pichón</b>	<i>Hatchling</i>	Es un pájaro joven que acaba de salir de su huevo.
<b>Anidando</b>	<i>Nestling</i>	Es un pájaro que es demasiado joven para dejar su nido.

Medios de establecimiento

**Tabla 20**

Vocabulario controlado para el término DwC: Medios de establecimiento.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>establishmentMeans</b> [ <i>Medios de establecimiento</i> ] - 6 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Vocabulario controlado propuesto para los <i>Medios de establecimiento</i> (dwc:establishmentMeans), basado en los vocabularios utilizados por GBIF y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2019) para expresar si una especie es nativa o exótica.	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>Nativa</b>	<i>native</i>	Especie que forma parte del equilibrio de la naturaleza que se ha desarrollado durante cientos o miles de años en una región o ecosistema en particular.
<b>Reintroducida</b>	<i>nativeReintroduced</i>	La especie es / fue reintroducida dentro de su rango histórico conocido, a través de la actividad humana directa o indirecta.
<b>Introducida</b>	<i>introduced</i>	Una especie introducida con ayuda humana (intencionada o accidentalmente) a un nuevo lugar o nuevo tipo de hábitat donde no se había encontrado previamente. No todas las especies introducidas son invasoras. De hecho, cuando muchas de estas especies son ingresadas en nuevos lugares, no pueden reproducirse o propagarse fácilmente sin la ayuda humana continua (por ejemplo, muchas plantas ornamentales).
<b>Colonización asistida</b>	<i>introducedAssistedColonization</i>	Especies sujetas a traslado intencional y liberación fuera de su área de distribución nativa para reducir el riesgo de extinción del taxón.
<b>Transitoria</b>	<i>vagrant</i>	La especie se registró una vez o esporádicamente, pero se sabe que no es nativa del área. Es un término usado para ocurrencias naturales de organismos fuera de sus rangos normales y también para introducciones asistidas por humanos donde el grado de establecimiento es mínimo.
<b>Incierto</b>	<i>uncertain</i>	Se desconoce la procedencia de la especie en un área (puede ser nativa, reintroducida o introducida).

Grado de establecimiento

**Tabla 21**

Vocabulario controlado para el término DwC: Grado de establecimiento.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>degreeOfEstablishment</b> [ <i>Grado de establecimiento</i> ] - 11 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Vocabulario controlado propuesto para el <i>Grado de establecimiento</i> (dwc: degreeOfEstablishment) de una especie; tomado y adaptado de Groom et al. (2019) y Blackburn et al. (2011). Las poblaciones categorizadas como "establecidas" se considerarían naturalizadas.	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>Nativa</b>	<i>native</i>	No transportada más allá de los límites del rango nativo.
<b>Cautiva</b>	<i>captive</i>	Individuos en cautiverio o cuarentena (es decir, individuos provistos de las condiciones adecuadas para ellos, pero con medidas explícitas de contención).
<b>Cultivada</b>	<i>cultivated</i>	Individuos en cultivo (es decir, individuos provistos de condiciones adecuadas para ellos, pero las medidas explícitas para prevenir su dispersión son idealmente limitadas).
<b>Liberada</b>	<i>released</i>	Individuos liberados directamente en un entorno novedoso.
<b>Defectuosa</b>	<i>failing</i>	Individuos liberados fuera del cautiverio o cultivo en un lugar, pero incapaces de sobrevivir durante un período significativo
<b>Casual</b>	<i>casual</i>	Individuos que sobreviven fuera del cautiverio o cultivo en un lugar, sin reproducción.
<b>Reproductiva</b>	<i>reproducing</i>	Individuos que sobreviven fuera del cautiverio o cultivo en un lugar, se está reproduciendo pero la población no es autosuficiente.
<b>Establecida</b>	<i>established</i>	Individuos que sobreviven fuera del cautiverio o cultivo en un lugar, ocurre la reproducción y la población es autosuficiente.
<b>Colonizadora</b>	<i>colonising</i>	Población autosuficiente fuera del cautiverio o cultivo, con individuos que sobreviven a una distancia significativa del punto original de introducción.
<b>Invasora</b>	<i>invasive</i>	Población autosuficiente fuera del cautiverio o cultivo, con individuos que sobreviven y se reproducen a una distancia significativa del punto original de introducción. El organismo está teniendo un impacto perjudicial sobre otro organismo, múltiples organismos o el ecosistema en su conjunto.
<b>Invasora extendida</b>	<i>widespreadInvasive</i>	Especies totalmente invasoras, con individuos que se dispersan, sobreviven y se reproducen en múltiples sitios en un espectro mayor o menor de hábitats y extensión de ocurrencia. El organismo está teniendo un impacto perjudicial sobre otro organismo, múltiples organismos o el ecosistema en su conjunto.

Estado del registro biológico

**Tabla 22**

Vocabulario controlado para el término DwC: Estado del registro biológico.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>occurrenceStatus</b> [ <i>Estado del registro biológico</i> ] - 2 etiquetas
<b>Descripción:</b>	Una declaración sobre la presencia o ausencia de un taxón en una ubicación.

Etiquetas del término DwC		
Etiqueta	Vocabulario original	Definición
<b>Presente</b>	<i>present</i>	El organismo estuvo presente en el lugar y el momento de la observación.
<b>Ausente</b>	<i>absent</i>	El organismo no estuvo presente en el lugar y el momento de la observación.

Unidad del tamaño de la muestra

**Tabla 23**

Vocabulario controlado para el término DwC: Unidad del tamaño de la muestra.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>sampleSizeUnit</b> [ <i>Unidad del tamaño de la muestra</i> ] - 20 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Unidades de medida, basadas en el Sistema Internacional de Unidades (SI) y otras unidades ajenas al SI aceptadas para su uso con el SI.	
Etiquetas del término DwC		
Etiqueta	Vocabulario original	Definición
<b>Milímetro</b>	<i>millimetre</i>	Milímetro (mm).
<b>Milímetro cuadrado</b>	<i>square_millimetre</i>	Milímetro cuadrado (mm <sup>2</sup> ).
<b>Milímetro cúbico</b>	<i>cubic_millimetre</i>	Milímetro cúbico (mm <sup>3</sup> ).
<b>Centímetro</b>	<i>centimetre</i>	Centímetro (cm).
<b>Centímetro cuadrado</b>	<i>square_centimetre</i>	Centímetro cuadrado (cm <sup>2</sup> ).
<b>Centímetro cúbico</b>	<i>cubic_centimetre</i>	Centímetro cúbico (cm <sup>3</sup> ).
<b>Metro</b>	<i>metre</i>	Metro (m).
<b>Metro cuadrado</b>	<i>square_metre</i>	Metro cuadrado (m <sup>2</sup> ).
<b>Metro cúbico</b>	<i>cubic_metre</i>	Metro cúbico (m <sup>3</sup> ).
<b>Kilómetro</b>	<i>kilometre</i>	Kilómetro (km).
<b>Kilómetro cuadrado</b>	<i>square_kilometre</i>	Kilómetro cuadrado (km <sup>2</sup> ).
<b>Kilómetro cúbico</b>	<i>cubic_kilometre</i>	Kilómetro cúbico (km <sup>3</sup> ).
<b>Microlitro</b>	<i>microlitre</i>	Microlitro (µl).
<b>Litro</b>	<i>litre</i>	Litro (L).
<b>Hectárea</b>	<i>hectare</i>	Hectárea (ha).
<b>Milisegundo</b>	<i>millisecond-time</i>	Milisegundo (ms).
<b>Segundo</b>	<i>second-time</i>	Segundo (s).
<b>Minuto</b>	<i>minute</i>	Minuto (min).
<b>Hora</b>	<i>hour</i>	Hora (h).
<b>Día</b>	<i>day</i>	Día (d).

Continente

**Tabla 24**

Vocabulario controlado para el término DwC: Continente.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>continent</b> [ <i>Continente</i> ] - 7 etiquetas
---------------------	--

<b>Descripción:</b>	Vocabulario controlado definido para los continentes de acuerdo al Tesauro Getty de Nombres Geográficos - TGN ( <a href="http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn">http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn</a> ).	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>África</b>	<i>Africa</i>	Ver <a href="http://vocab.getty.edu/page/tgn/7001242">http://vocab.getty.edu/page/tgn/7001242</a>
<b>Antártida</b>	<i>Antarctica</i>	Ver <a href="http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000007">http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000007</a>
<b>Asia</b>	<i>Asia</i>	Ver <a href="http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000004">http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000004</a>
<b>Europa</b>	<i>Europe</i>	Ver <a href="http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000003">http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000003</a>
<b>América del Norte y Central</b>	<i>North and Central America</i>	Ver <a href="http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000001">http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000001</a>
<b>Oceanía</b>	<i>Oceania</i>	Ver <a href="http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000006">http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000006</a>
<b>América del Sur</b>	<i>South America</i>	Ver <a href="http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000002">http://vocab.getty.edu/page/tgn/1000002</a>

Estado del tipo

**Tabla 25**

*Vocabulario controlado para el término DwC: Estado del tipo.*

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>typeStatus</b> [ <i>Estado del tipo</i> ] - 41 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Un vocabulario que se utilizará para un estado de tipo nomenclatural de un espécimen o nombre. Adaptado a partir del Repositorio de Esquemas de GBIF <a href="https://rs.gbif.org">https://rs.gbif.org</a> .	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>Alolectotipo</b>	<i>allolectotype</i>	Un espécimen paralectotipo que es el sexo opuesto de la lectotipo. El término no está regulado por la ICZN. [Zoo.]
<b>Aloneotipo</b>	<i>alloneotype</i>	Un espécimen paraneotipo que es el sexo opuesto de la neotipo. El término no está regulado por la ICZN. [Zoo.]
<b>Alotipo</b>	<i>allotype</i>	Un espécimen paratipo designado a partir de la serie tipo del autor original, el cual es el sexo opuesto del holotipo. El término no está regulado por la ICZN. [Zoo.]
<b>Cotipo</b>	<i>cotype</i>	Un término obsoleto ya no se reconoce en el ICZN; anteriormente utilizado, ya sea para sintipo o paratipo [ver ICZN Recomendación 73E]. [Zoo.]
<b>Epitipo</b>	<i>epitype</i>	Un epitipo es un espécimen o ilustración seleccionada para servir como tipo interpretativo cuando cualquier tipo de holotipo, lectotipo, etc. es demostrablemente ambiguo y no puede ser identificado críticamente para propósitos de la aplicación precisa del nombre de un taxón (ver Art. ICBN 9.7, 9,18). Un epitipo complementa los tipos existentes, en lugar de reemplazarlos. [Bot./Bio.]
<b>Exepitipo</b>	<i>exepitype</i>	Una cepa o cultivo derivadas de material epitipo. Ex-tipos no están regulados por el código botánico o zoológico. [Bot.]
<b>Exholotipo</b>	<i>exholotype</i>	Una cepa o cultivo derivadas de material holotipo. Ex-tipos no están regulados por el código botánico o zoológico. [Zoo./Bot.]

<b>Exisotipo</b>	<i>exisotype</i>	Una cepa o cultivo derivadas de material de isotipo. Ex-tipos no están regulados por el código botánico o zoológico. [Zoo./Bot.]
<b>Exlectotipo</b>	<i>exlectotype</i>	Una cepa o cultivo derivadas de material lectotipo. Ex-tipos no están regulados por el código botánico o zoológico. [Zoo./Bot.]
<b>Exneotipo</b>	<i>exneotype</i>	Una cepa o cultivo derivadas de material neotipo. Ex-tipos no están regulados por el código botánico o zoológico. [Zoo./Bot.]
<b>Exparatipo</b>	<i>exparatype</i>	Una cepa o cultivo derivadas de material paratipo. Ex-tipos no están regulados por el código botánico o zoológico. [Zoo./Bot.]
<b>Exsintipo</b>	<i>exsyntype</i>	Una cepa o cultivo derivadas de material neotipo. Ex-tipos no están regulados por el código botánico o zoológico. [Zoo./Bot.]
<b>Extipo</b>	<i>extype</i>	Una cepa o cultivo derivan de algún material tipo. Ex-tipos no están regulados por el código botánico o zoológico. [Zoo./Bot.]
<b>Hapantotipo</b>	<i>hapantotype</i>	Una o más preparaciones de individuos directamente relacionados que representan distintas etapas del ciclo de vida, que en conjunto forman el tipo de una especie de protistán existente [Artículo 72.5.4 de la ICZN]. Un hapantotipo, aunque es una serie de individuos, es un holotipo que no debe estar restringido por la selección de lectotipos. Sin embargo, si se encuentra que un hapantotipo contiene individuos de más de una especie, los componentes pueden excluirse hasta que contenga individuos de una sola especie [Artículo 73.3.2 de la ICZN]. [Zoo.]
<b>Holotipo</b>	<i>holotype</i>	El espécimen u otro elemento utilizado o designado por el autor original en el momento de la publicación de la descripción original como el tipo nomenclatural de una especie o taxón infraespecífico. Un holotipo puede ser "explícito" si se indica claramente en la publicación de origen, o "implícito" si es el único espécimen que se ha demostrado que estaba en manos del autor de origen cuando se publicó la descripción. [Zoo./Bot./Bio.]
<b>Iconotipo</b>	<i>iconotype</i>	Un dibujo o fotografía (también llamado 'fototipo') de un espécimen tipo. Nota: el término 'iconotipo' no se usa en el ICBN, pero está implícito en, e. g., ICBN Art. 7 y 38. [Zoo./Bot.]
<b>Isolectotipo</b>	<i>isolectotype</i>	Un duplicado de un lectotipo, compare el lectotipo. [Bot.]
<b>Istoneotipo</b>	<i>isoneotype</i>	Un duplicado de un neotipo, compare el neotipo. [Bot.]
<b>Isosintipo</b>	<i>isosyntype</i>	Un duplicado de un sintipo, compare el isotipo = duplicado de holotipo. [Bot.]
<b>Isotipo</b>	<i>isotype</i>	Un isotipo es cualquier duplicado del holotipo (es decir, parte de una sola colecta hecha por un colector a la vez, de la cual se derivó el holotipo); siempre es un espécimen (ICBN Art. 7). [Bot.]

<b>Lectotipo</b>	<i>lectotype</i>	Un espécimen u otro elemento designado después de la publicación de la descripción original del material original (sintipos o paratipos) para servir como tipo nomenclatural. La designación de lectotipos solo puede ocurrir cuando no se haya designado un holotipo en el momento de la publicación o si falta (ICBN Art. 7, ICZN Art. 74). [Zoo./Bot.] - Nota: el BioCode define lectotipo como la selección de material holotipo en los casos en que el material holotipo contiene más de un taxón [Bio.].
<b>Material original</b>	<i>originalmaterial</i>	Material de tipo sospechoso. El término está de acuerdo con el Código Botánico, donde se usa para el material que ha estado a disposición de un autor que describe una nueva especie, y se diferencia de un tipo solo en el hecho de que el Tipo aún no ha sido asignado oficialmente, o que el material específico no ha sido citado explícitamente en el proceso de tipificación (es decir, fue parte del grupo de especímenes examinados en el proceso, pero no etiquetado como Tipo en sí).
<b>Neotipo</b>	<i>neotype</i>	Un espécimen designado como tipo nomenclatural posterior a la publicación de la descripción original en los casos en que el holotipo original, lectotipo, todos los paratipos y sintipos se pierden o destruyen, o son suprimidos por la comisión (botánica o zoológica) de nomenclatura. En zoología también se llama 'especimen estándar' o 'especimen representativo'. [Zoo./Bot./Bio.]
<b>Notatipo</b>	<i>notatype</i>	Para las muestras etiquetadas erróneamente como tipos, puede ser deseable una declaración negativa explícita. [General]
<b>Paralectotipo</b>	<i>paralectotype</i>	Todos los especímenes de la serie sintípica de una especie o taxón infraespecífico distinto del lectotipo en sí. También llamado 'lectoparatipo'. [Zoo.]
<b>Paraneotipo</b>	<i>paraneotype</i>	Todos los especímenes de la serie sintípica de una especie o taxón infraespecífico distinto del neotipo en sí. También se le denomina 'neoparatipo'. [Zoo.]
<b>Paratipo</b>	<i>paratype</i>	Todos los especímenes de la serie tipo de una especie o taxón infraespecífico distinto del holotipo (y, en botánica, isotipos). Los paratipos deben haber estado a disposición del autor en el momento en que se creó la descripción original y deben haber sido designados e indicados en la publicación. Se debe juzgar el estado de los paratipos, ya que solo en raras ocasiones los especímenes se citan explícitamente como paratipos, pero generalmente como "especímenes examinados", "otro material visto", etc. [Zoo./Bot.]
<b>Plastoholotipo</b>	<i>plastoholotype</i>	Una copia o molde del material holotipo (compárese con el Plastotipo).
<b>Plastoisotipo</b>	<i>plastoisotype</i>	Una copia o molde del material isotipo (compárese con el Plastotipo).
<b>Plastolectotipo</b>	<i>plastolectotype</i>	Una copia o molde del material lectotipo (compárese con el Plastotipo).
<b>Plastoneotipo</b>	<i>plastoneotype</i>	Una copia o molde del material neotipo (compárese con el Plastotipo).
<b>Plastoparatipo</b>	<i>plastoparatype</i>	Una copia o molde del material paratipo (compárese con el Plastotipo).
<b>Plastosintipo</b>	<i>plastosyntype</i>	Una copia o molde del material sintipo (compárese con el Plastotipo).



<b>Plastotipo</b>	<i>plastotype</i>	Una copia o molde del material Tipo, especialmente relevante para los Tipos de fósiles. No regulado por el código botánico o zoológico. [Zoo./Bot.]
<b>Tipo secundario</b>	<i>secondarytype</i>	Un espécimen referido, descrito, medido o que figura en la publicación original (incluida una publicación de neo / lectotipificación) que no es un tipo primario. [Zoo.]
<b>Tipo suplementario</b>	<i>supplementarytype</i>	Un espécimen referido, descrito, medido o que figura en una revisión de un taxón descrito previamente. [Zoo.]
<b>Sintipo</b>	<i>syntype</i>	Uno de la serie de especímenes utilizados para describir una especie o taxón infraespecífico cuando no se ha designado ni un solo holotipo ni un lectotipo. [Zoo./Bot.]
<b>Topotipo</b>	<i>topotype</i>	Uno o más especímenes recolectados en el mismo lugar que la serie Tipo (localidad tipo), independientemente de si son parte o no de la serie Tipo. Los topotipos no están regulados por el código botánico o zoológico. También llamado 'locotipo'. [Zoo./Bot.]
<b>Tipo</b>	<i>type</i>	a) Un espécimen designado o indicado para cualquier tipo de especie o taxón infraespecífico. Si es posible, deben aplicarse términos de tipo más específicos (holotipo, sintipo, etc.). b) el nombre de tipo de un nombre de rango superior para taxones por encima del rango de especie. [General]
<b>Especie tipo</b>	<i>typeSpecies</i>	Para designar un registro Tipo como una referencia a la información vinculada a un género.
<b>Género tipo</b>	<i>typeGenus</i>	Para designar un registro Tipo como una referencia a la información vinculada a una familia.

Categoría del taxón

**Tabla 26**

Vocabulario controlado para el término DwC: Categoría del taxón.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>taxonRank</b> [Categoría del taxón] - 40 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Un vocabulario para la categoría del taxón, con los valores usados con más frecuencia y sus representaciones alternativas. Adaptado a partir del Repositorio de Esquemas de GBIF <a href="https://rs.gbif.org">https://rs.gbif.org</a> .	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>Dominio</b>	<i>domain</i>	Categoría taxonómica utilizada en los sistemas de clasificación biológica, por arriba del Reino.
<b>Reino</b>	<i>kingdom</i>	Es el segundo nivel de clasificación por debajo del Dominio y por encima de Filo.
<b>Subreino</b>	<i>subkingdom</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación de los seres vivos que tiene un rango inferior al del Reino.
<b>Superfilo</b>	<i>superphylum</i>	Categoría taxonómica utilizada en los sistemas de clasificación biológica, por debajo de Subreino y por arriba de Filo.
<b>Filo</b>	<i>phylum</i>	Categoría en taxonomía situada entre el Reino y la Clase. En botánica (reino Plantae) y en micología (reino Fungi), se empleaba hasta 1993 el término "División" en lugar de Filo, siendo ambos términos equivalentes.
<b>Subfilo</b>	<i>subphylum</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación de los seres vivos que tiene un rango inferior al del Filo.

<b>Superclase</b>	<i>superclass</i>	Categoría taxonómica utilizada en los sistemas de clasificación biológica, por debajo de Subfilo y por arriba de Clase.
<b>Clase</b>	<i>class</i>	Categoría en taxonomía, situada entre el Filo (o División) y el Orden.
<b>Subclase</b>	<i>subclass</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación de los seres vivos que tiene un rango inferior al del Clase.
<b>Superorden</b>	<i>superorder</i>	Categoría taxonómica utilizada en los sistemas de clasificación biológica, por debajo de Subclase y por arriba de Orden.
<b>Orden</b>	<i>order</i>	Es la categoría taxonómica entre la Clase y la Familia. En zoología, es una de las categorías taxonómicas de uso obligatorio, según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.
<b>Suborden</b>	<i>suborder</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación de los seres vivos que tiene un rango inferior al del Orden.
<b>Infraorden</b>	<i>infraorder</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación de los seres vivos que tiene un rango inferior al del Suborden.
<b>Superfamilia</b>	<i>superfamily</i>	Categoría taxonómica utilizada en los sistemas de clasificación biológica, por debajo de Infraorden y por arriba de Familia.
<b>Familia</b>	<i>family</i>	Categoría taxonómica situada entre el Orden y el Género; o entre la Superfamilia y la Subfamilia si estuvieran descritas.
<b>Subfamilia</b>	<i>subfamily</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación de los seres vivos que tiene un rango inferior al del Familia.
<b>Tribu</b>	<i>tribe</i>	Es una categoría taxonómica optativa, intermedia entre la Familia y el Género (o los "Sub" o "Super" correspondientes que existan), empleada para organizar las familias que contienen muchos géneros.
<b>Subtribu</b>	<i>subtribe</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación de los seres vivos que tiene un rango inferior al del Tribu.
<b>Género</b>	<i>genus</i>	Categoría taxonómica que se ubica entre la Familia y la Especie; así, un género es un grupo de organismos que a su vez puede dividirse en varias especies (existen algunos géneros que son monoespecíficos, es decir, contienen una sola especie).
<b>Subgénero</b>	<i>subgenus</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación de los seres vivos que tiene un rango inferior al del Género.
<b>Sección</b>	<i>section</i>	Sección dentro de un Género. En Zoología, una sección a veces se refiere a un grupo por encima del nivel de Familia.
<b>Subsección</b>	<i>subsection</i>	Subsección dentro de un Género. En Zoología, una sección a veces se refiere a un grupo por encima del nivel de Familia.
<b>Serie</b>	<i>series</i>	Serie dentro de un Género.
<b>Especie</b>	<i>species</i>	En taxonomía, se denomina especie (del latín <i>species</i> ) a la unidad básica de clasificación biológica. Una especie es un conjunto de organismos o poblaciones naturales capaces de entrecruzarse y producir descendencia fértil, aunque —en principio— no con miembros de poblaciones pertenecientes a otras especie.



<b>Subespecie</b>	<i>subspecies</i>	Cada uno de los grupos en que se dividen las especies, y que se componen de individuos que, además de los caracteres propios de la misma, tienen en común otros caracteres morfológicos por los cuales se asemejan entre sí y se distinguen de las demás subespecies. Desde el punto de vista estrictamente sistemático o de la taxonomía, es la categoría taxonómica por debajo de especie.
<b>Variedad</b>	<i>variety</i>	En botánica y agronomía, la variedad es una población con caracteres que la hacen reconocible a pesar de que hibrida libremente con otras poblaciones de la misma especie. Es un rango taxonómico por debajo de la subespecie y por encima de la forma
<b>Subvariedad</b>	<i>subvariety</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación en botánica que tiene un rango inferior al del Variedad.
<b>Forma</b>	<i>form</i>	En botánica, la forma es una categoría taxonómica que representa una modificación ocasional de la especie, asociada o no a la distribución geográfica. La modificación puede ser de un solo carácter, o de varios caracteres ligados. Esta categoría taxonómica se nombra usualmente por su abreviatura (f.).
<b>Subforma</b>	<i>subform</i>	Subcategoría taxonómica de clasificación en botánica que tiene un rango inferior al del Subforma.
<b>Patovar</b>	<i>pathovar</i>	Rango microbiano basado en reacciones patógenas en uno o más huéspedes. Para obtener recomendaciones sobre la designación de patovares y el uso de designaciones al revivir nombres, consulte Dye et al. (1980) Normas para nombrar patovares de bacterias fitopatógenas y una lista de nombres de patovares y cepas de patotipo. Rev. Plant Pathol. 59: 153-168. Ejemplo: <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> .
<b>Biovar</b>	<i>biovar</i>	Rango microbiano basado en propiedades bioquímicas o fisiológicas. Ejemplo: <i>Francisella tularensis</i> <i>biovar tularensis</i> .
<b>Quimiovar</b>	<i>chemovar</i>	Rango microbiano basado en la producción o cantidad de producción de un químico en particular. Ejemplo: <i>Vibrio alginolyticus</i> <i>chemovar iophagus</i> .
<b>Morfovar</b>	<i>morphovar</i>	Rango microbiano basado en características morfológicas. Ejemplo: <i>Acinetobacter junii</i> <i>morphovar I</i> .
<b>Fagovar</b>	<i>phagovar</i>	Clasificación infraespecífica microbiana basada en reacciones a bacteriófagos. Ejemplo: <i>Staphylococcus aureus</i> <i>phagovar 42D</i>
<b>Serovar</b>	<i>serovar</i>	Rango infraespecífico microbiano basado en características antigénicas. Ejemplo: <i>Salmonella enterica</i> <i>serovar</i> Dublin.
<b>Quimioforma</b>	<i>chemoform</i>	Rango infraespecífico microbiano basado en la constitución química. Ejemplo: <i>Thymus vulgaris</i> <i>ct. geraniol</i> .
<b>Forma specialis</b>	<i>formaspecialis</i>	Rango infraespecífico microbiano. Microorganismo parasitario, simbiótico o comensal que se distingue principalmente por la adaptación a un hospedador o hábitat en particular. Nombrado preferentemente por el nombre científico del huésped en genitivo. Ejemplo: <i>Puccinia graminis</i> f. <i>sp. avenae</i>

<b>Grupo de cultivares</b>	<i>cultivarGroup</i>	Un grupo de cultivares es una categoría formal en el Código Internacional de Nomenclatura para Plantas Cultivadas (ICNCP) que se usa para plantas cultivadas (cultivares) que comparten una característica definida.
<b>Cultivar</b>	<i>cultivar</i>	El epíteto suele aparecer entre comillas simples y puede contener varias palabras, consulte ICBN §28. Ejemplos: <i>Taxus baccata</i> 'Variegata', <i>Juniperus</i> × <i>pfitzeriana</i> 'Wilhelm Pfitzer'; <i>Magnolia</i> 'Elizabeth' (= un híbrido, sin epíteto de especie).
<b>Cepa</b>	<i>strain</i>	Las especies de bacterias pueden clasificarse por cepas (e.g. <i>Escherichia coli</i> O157: H7, una cepa que puede causar intoxicación alimentaria).

Código nomenclatural

**Tabla 27**

Vocabulario controlado para el término DwC: Código nomenclatural.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>nomenculturalCode</b> [Código nomenclatural] - 6 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Vocabulario recomendado para denotar un código de nomenclatura. Adaptado a partir del Repositorio de Esquemas de GBIF <a href="https://rs.gbif.org">https://rs.gbif.org</a> .	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>ICN</b>	<i>ICN</i>	Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas.
<b>ICZN</b>	<i>ICZN</i>	Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.
<b>ICVCN</b>	<i>ICVCN</i>	Código Internacional de Clasificaciones y Nomenclatura de Virus.
<b>ICNB</b>	<i>ICNB</i>	Código Internacional de Nomenclatura de Bacterias.
<b>ICNCP</b>	<i>ICNCP</i>	Código Internacional de Nomenclatura para Plantas Cultivadas
<b>BioCode</b>	<i>BioCode</i>	Código Internacional de Nomenclatura botánica

Estado taxonómico

**Tabla 28**

Vocabulario controlado para el término DwC: Estado taxonómico.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>taxonomicStatus</b> [Estado taxonómico] - 6 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Vocabulario simple para describir el estado taxonómico de un nombre. Adaptado a partir del Repositorio de Esquemas de GBIF <a href="https://rs.gbif.org">https://rs.gbif.org</a> .	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>Aceptado</b>	<i>accepted</i>	El estado de un taxón de acuerdo el juicio taxonómico de una autoridad citada.
<b>Sinónimo</b>	<i>synonym</i>	Se refiere a la existencia de más de un nombre científico para un mismo taxón. Se emplea si no está claro si el nombre científico es hetero u homotípico. Puede estar calificado por el Estado nomenclatural del nombre.
<b>Sinónimo heterotípico</b>	<i>heterotypicSynonym</i>	Sinónimo subjetivo basado en diferentes tipos.

<b>Sinónimo homotípico</b>	<i>homotypicSynonym</i>	Sinónimo objetivo basado en el mismo tipo(s).
<b>Sinónimo proparte</b>	<i>proParteSynonym</i>	Algunos ejemplares de la serie original de tipos han sido asignados a un nuevo Tipo.
<b>Nombre mal aplicado</b>	<i>misapplied</i>	Nombre mal aplicado.

Estado nomenclatural

**Tabla 29**

Vocabulario controlado para el término DwC: Estado nomenclatural.

<b>TÉRMINO DwC:</b>	<b>nomenclaturalStatus</b> [ <i>Estado nomenclatural</i> ] - 29 etiquetas	
<b>Descripción:</b>	Vocabulario simple para describir el estado nomenclatural de un nombre. Los términos están en su mayoría en latín, respetando las reglas del código nomenclatural y son extraídos a partir del Repositorio de Esquemas de GBIF <a href="https://rs.gbif.org">https://rs.gbif.org</a> .	
<b>Etiquetas del término DwC</b>		
<b>Etiqueta</b>	<b>Vocabulario original</b>	<b>Definición</b>
<b>abortivum</b>	<i>abortivum</i>	En taxonomía, nombre que infringe el Código vigente en ese momento.
<b>alternativum</b>	<i>alternativum</i>	Un nombre alternativo dado en la publicación original antes de 1953 basado en el mismo tipo.
<b>ambigua</b>	<i>ambigua</i>	Nombre ambiguo, que ha sido utilizado durante tanto tiempo por diferentes autores en diferentes sentidos que se ha convertido en una causa persistente de error y confusión.
<b>disponible</b>	<i>available</i>	Un nombre que se propone correctamente según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Un nombre disponible no es necesariamente un nombre válido.
<b>combinatio</b>	<i>combinatio</i>	El nombre es una nueva combinación, es decir, un cambio de nombre que implica el epíteto del basiónimo. ICBN: Nombre del autor original que se mantiene entre paréntesis.
<b>confusum</b>	<i>confusum</i>	Un nombre rechazado si se basa en un tipo que consta de dos o más elementos totalmente discordantes, por lo que es difícil seleccionar un lectotipo satisfactorio.
<b>conservandum</b>	<i>conservandum</i>	Un nombre científico que goza de protección nomenclatural especial, es decir, un nombre conservado en el código respectivo. Nombres clasificados como disponibles y válidos por acción de la ICZN o ICBN que ejercen sus poderes plenarios. Incluye resoluciones para conservar sinónimos menores / posteriores en lugar de nombres olvidados rechazados (nomen oblitum) Estos nombres se inscriben en las Listas Oficiales.
<b>conservandumPro p</b>	<i>conservandumPro p</i>	Nombre cuya conservación es preciso proponer.
<b>correctum</b>	<i>correctum</i>	Nombres corregidos o nombres 'mejorados', nombres disponibles que son enmiendas obligatorias y permitidas de nombres imperfectos (qv) o de nombres taxonómicos superiores a family (que no están sujetos a la forma del nombre y las regulaciones finales). No dependa de la transferencia en el rango o asignación de taxón. (= un

		nombre enmendado).
<b>dubium</b>	<i>dubium</i>	Un nombre de sentido incierto, de dudosa validez. P.ej. el nombre <i>Encephalartos tridentatus</i> (Willdenow) Lehmann (Pugillus 6, 1834) es un nomen dubium que puede referirse a varias especies de <i>Encephalartos</i> o <i>Macrozamia</i> . ICZN: nombres dudosos o dudosos, nombres que no son ciertamente aplicables a ningún taxón conocido o para los que la evidencia es insuficiente para permitir el reconocimiento del taxón al que pertenecen. Puede poseer disponibilidad conducente a la incertidumbre y la inestabilidad. También 'nombres bajo consulta': NOMEN INQUIRENDUM (NOMINA INQUIRENDA).
<b>illegitimum</b>	<i>illegitimum</i>	Nombre ilegítimo.
<b>invalidum</b>	<i>invalidum</i>	Nombre inválido.
<b>legitimate</b>	<i>legitimate</i>	Nombre legítimo
<b>negatum</b>	<i>negatum</i>	Nombres denegados, nombres no disponibles cuya ortografía original es incorrecta según lo define el Código. Subconjunto de inválido nom. basado solo en la ortografía
<b>novum</b>	<i>novum</i>	Un nombre científico que se crea específicamente para reemplazar un nombre que es un sinónimo u homónimo menor. Nuevo nombre designado cuando un nombre no puede usarse con fines nomenclaturales y no existe ningún tipo o material original. Un nombre establecido expresamente para reemplazar un nombre ya establecido. Un taxón nominal denotado por un nuevo nombre de reemplazo (nomen novum) tiene el mismo tipo que lleva el nombre que el taxón nominal denotado por el nombre reemplazado. ICZN: nuevo nombre que se propone expresamente como un nombre de reemplazo para un nombre preocupado, toma automáticamente el mismo tipo y localidad tipo. (= un nombre de reemplazo o un nombre de reemplazo de un nombre preocupado). Se aplica comúnmente a los nombres propuestos para reemplazar los homónimos menores. Un nombre propuesto como sustituto de un nombre previamente publicado (ICBN Art. 7.3 y 33.4).
<b>nudum</b>	<i>nudum</i>	Nombre sin descripción, es decir, un nombre no publicado (o aún no) con una descripción adecuada.
<b>nullum</b>	<i>nullum</i>	Nombres nulos, nombres no disponibles que, según la definición del Código, son cambios intencionales no demostrables de una ortografía original, es decir, una forma de ortografía posterior incorrecta.
<b>oblitum</b>	<i>oblitum</i>	Un nombre que no se ha utilizado en la comunidad científica durante más de cincuenta años después de su propuesta original. nombres olvidados, sinónimos superiores que no se han utilizado en la literatura durante muchos años. Han sido tratados de manera diferente por diferentes ediciones del Código y siguen siendo nombres no disponibles.

<b>oppressa</b>	<i>oppressa</i>	Publicación suprimida en el código respectivo
<b>orthographia</b>	<i>orthographia</i>	Una variación ortográfica de una combinación completa (nombre y autoría) que puede o no ser un error ortográfico.
<b>protectum</b>	<i>protectum</i>	Nombre protegido aplicado a un nombre al que se le ha dado prioridad sobre el sinónimo mayor no utilizado o el homónimo mayor relegado al estado de nomen oblitum (ver Artículo 23.9.2).
<b>provisorium</b>	<i>provisorium</i>	Nombre provisional, un nombre propuesto en previsión de la futura aceptación del taxón en cuestión, o de una circunscripción, posición o rango particular del taxón (ICBN Art. 34.1).
<b>rejiendum</b>	<i>rejiendum</i>	Rechazado a favor de. Inverso de conservado contra
<b>rejiendumProp</b>	<i>rejiendumProp</i>	Propuesto nombre rechazado. Estatus temporal hasta que el próximo congreso botánico decida sobre la propuesta.
<b>rejiendumUtique</b>	<i>rejiendumUtique</i>	Nombre rechazado rotundamente, i. mi. sin proponer que se conserve otro nombre a favor de este nombre (nomen utique rejiendum). Este estado se aplica a los nombres protónimos enumerados explícitamente, así como a cualquier combinación basada en el protónimo. Ver ICBN (Art. 56.1, Apéndice V) porque de lo contrario causaría un cambio de nomenclatura desventajoso.
<b>rejiendumUtiqueProp</b>	<i>rejiendumUtiqueProp</i>	Nombre rechazado propuesto sobre la base del apéndice V del ICBN.
<b>subnudum</b>	<i>subnudum</i>	---
<b>superfluum</b>	<i>superfluum</i>	Nombre superfluo cuando se publica, un nombre sustituto innecesario
<b>válido</b>	<i>valid</i>	El nombre está correctamente publicado según las reglas de nomenclatura del ICBN.

#### 4. Términos Perfil de Metadatos GMP

Las diferentes categorías y términos que comprenden el estándar para metadatos GMP, soportado por GBIF y adaptado por el SiB-Ec para el Ecuador, se disponen en las tablas a continuación. Cada categoría busca cubrir los aspectos más relevantes sobre un conjunto de datos de biodiversidad y los términos en cada una de ellas se muestran como están establecidos originalmente, pero se acompañan de una columna con su significado en español y su respectiva definición para entender su representación y alcance.

Conjunto de datos

**Tabla 30**

*Términos GMP para la categoría Conjunto de datos.*

<b>Categoría</b>	<b>Dataset (Resource) [Conjunto de datos (recurso)]</b>	
<b>Descripción:</b>	El campo de datos tiene elementos relativos a un único conjunto de datos (recurso).	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>

<b>alternateIdentifier</b>	<i>Identificador alternativo</i>	Es un único identificador universal (UUID) para el documento EML y no para el conjunto de datos. Una lista de los diferentes identificadores pueden ser suministrados. Por ejemplo: "619a4b95-1a82-4006-be6a-7dbe3c9b33c5".
<b>title</b>	<i>Título</i>	Una descripción del recurso que se está documentado que es el tiempo suficiente para diferenciarlo de otros recursos similares. títulos múltiples se pueden proporcionar, sobre todo cuando se trata de expresar el título en más de un idioma. Por ejemplo: "Datos de densidad de anfibios, Isla Vista, 1990-1996".
<b>creator</b>	<i>Creador</i>	El creador de recursos es la persona u organización responsable de la creación del propio recurso.
<b>metadataProvider</b>	<i>Proveedor de metadatos</i>	El proveedor de metadatos es la persona u organización responsable de proporcionar la documentación para el recurso. Vea la categoría "Personas y organizaciones" para más detalles.
<b>associatedParty</b>	<i>Parte asociada</i>	Una parte asociada es otra persona u organización que está asociado con el recurso. Estas partes podrían desempeñar varios papeles en la creación o el mantenimiento del recurso, y estas funciones deben indicarse en el elemento de "rol". Vea la sección "Personas y organizaciones" para más detalles.
<b>contact</b>	<i>Contacto</i>	El campo de contacto contiene información de contacto de este conjunto de datos. Esta es la persona o institución a contactar para aclarar dudas sobre el uso o la interpretación de un conjunto de datos.
<b>pubDate</b>	<i>Fecha de inicio</i>	La fecha en que el recurso fue publicado. El formato debe ser representado como: AAAA, lo que representa un año de 4 dígitos, o como AAAA-MM-DD, lo que denota año, mes y día. Tenga en cuenta que el mes y el día son componentes opcionales. Formatos deben ajustarse a la norma ISO 8601. Por ejemplo: "2010-09-20".
<b>language</b>	<i>Idioma</i>	El idioma en que está escrito el recurso (no el documento de metadatos). Esto puede ser un nombre de idioma bien conocido, o uno de los códigos de idioma ISO para ser más precisos. Ver <a href="#">Tabla 15</a> .
<b>additionalInfo</b>	<i>Información adicional</i>	La información relativa a las omisiones, instrucciones u otras anotaciones que los gestores del recurso tal vez deseen incluir al conjunto de datos. Básicamente, cualquier información que no se caracteriza por los otros campos de metadatos del recurso.
<b>url</b>	<i>URL</i>	La dirección URL del recurso que está disponible en línea.
<b>abstract</b>	<i>Resumen</i>	Una breve descripción del recurso que se está siendo documentado.

Proyecto

**Tabla 31**



*Términos GMP para la categoría Proyecto.*

<b>Categoría</b>	<b>Project [Proyecto]</b>	
<b>Descripción:</b>	Contiene información sobre el proyecto en el que se enmarcó este conjunto de datos. Incluye información como el personal del proyecto, financiación, área de estudio, diseño del proyecto y proyectos relacionados.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>title</b>	<i>Título del proyecto</i>	Un título descriptivo para el proyecto de investigación. Por ejemplo, "La diversidad de especies en hábitats ribereños del Ecuador".
<b>personnel</b>	<i>Personas asociadas al proyecto</i>	Se utiliza para documentar a la gente involucrada en el proyecto de investigación, proporcionando información de contacto y su papel en el proyecto.
<b>funding</b>	<i>Fuentes de financiación</i>	Proporciona información sobre las fuentes de financiación del proyecto, tales como: número de donaciones y contratos; nombres y direcciones de las fuentes de financiación.
<b>studyAreaDescription</b>	<i>Descripción del área de estudio</i>	Documenta el área física asociada con el proyecto de investigación. Puede incluir una descripción de la cobertura geográfica, temporal y taxonómica de la sede de investigación y descripciones de los dominios (temas) de interés, como el clima, la geología, los suelos o las perturbaciones.
<b>designDescription</b>	<i>Descripción del diseño</i>	Contiene descripciones textuales generales del diseño de la investigación. Puede incluir descripciones detalladas de objetivos, motivaciones, teoría, hipótesis, la estrategia, el diseño estadístico y el trabajo real. Citas de literatura también se pueden utilizar para describir el diseño de la investigación.

Personas y Organizaciones

**Tabla 32***Términos GMP para la categoría Personas y Organizaciones.*

<b>Categoría</b>	<b>People and Organisations [Personas y Organizaciones]</b>	
<b>Descripción:</b>	Hay varios campos que podrían representar ya sea una persona o una organización. A continuación se muestra una lista de los diversos campos utilizados para describir a una persona u organización.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>givenName</b>	<i>Nombre</i>	El campo de nombre de pila se puede utilizar para el nombre de la persona asociada con el recurso o para cualquier otro nombre que no esté destinado a estar alfabetizado (según corresponda).
<b>surName</b>	<i>Apellido</i>	El campo de apellido se utiliza para el apellido de la persona asociada con el recurso. Este suele ser el apellido de un individuo, por ejemplo, el nombre por el que se hace referencia a él/ella en las citas.

<b>organizationName</b>	<i>Nombre de la Organización</i>	El nombre completo de la organización que está asociado con el recurso. Este campo está destinado a describir que institución u organización está asociada con el recurso que se describe. Por ejemplo: "Centro Nacional Ecológico de Análisis y Síntesis".
<b>positionName</b>	<i>Posición</i>	Este campo está destinado a ser utilizado en lugar de una persona en particular o nombre de la organización completa. Si la persona asociada que desempeña la función cambia con frecuencia, entonces sería utilizado para mantener la coherencia. Tenga en cuenta que este campo se utiliza en conjunción con el nombre de la organización y las personas, formando un solo iniciador lógico. Debido a esto, un originador con sólo el nombre y apellido (e.g. 'Joe Smith') no es lo mismo que un originador con el nombre (e.g. 'Joe Smith') y el nombre de la organización (e.g. 'NSF'). También la Posición no debe utilizarse en conjunción con Nombre y Apellido a menos que solamente ese individuo en esa posición sea considerado un originador para el paquete de datos. Si el campo de Posición se utiliza en conjunción con el Nombre de organización, entonces eso implica que cualquier persona que actualmente ocupa dicha posición en la organización es el originador del conjunto de datos. Por ejemplo, "Administrador de Datos" (Herbario HAST).
<b>electronicMailAddresses</b>	<i>Correo electrónico</i>	La dirección de correo de las personas u organización. Se espera que sea una dirección de correo electrónico válida, que consista en un nombre de usuario seguido por el símbolo @, y finalmente la dirección de nombre de dominio del servidor de correo electrónico. Por ejemplo: "jcuadra@gbif.org".
<b>deliveryPoint</b>	<i>Dirección</i>	Se utiliza idealmente para la dirección física para la comunicación postal. Por ejemplo: "GBIF Secretariat, Universitetsparken 15".
<b>role</b>	<i>Rol</i>	Utilice este campo para describir el papel de las partes (personas) con respecto al recurso. Por ejemplo: "técnico", "revisor", "investigador principal", etc.
<b>phone</b>	<i>Teléfono</i>	Describe información acerca de teléfono de contacto de la persona responsable, ya sea un teléfono de voz, fax. Por ejemplo: "+4530102040"
<b>postalCode</b>	<i>Código postal</i>	Facilitar y mecaniza el encaminamiento de una pieza de correo. Generalmente, es una serie de dígitos, aunque en algunos países incluyen letras. Por ejemplo, "170102".
<b>city</b>	<i>Ciudad</i>	Se utiliza para el nombre de la ciudad del contacto asociado con un recurso en particular. Por ejemplo: "San Diego".



<b>country</b>	<i>País</i>	Se utiliza para el nombre del país del contacto. El nombre del país deriva generalmente de la lista de códigos de país ISO 3166. Por ejemplo: "Japón".
<b>onlineUrl</b>	<i>Página web</i>	Un enlace a la información en línea asociada, por lo general un sitio web. Cuando las partes representan una organización, esta página corresponde a la dirección URL de un sitio web u otra información en línea acerca de la organización. Si las partes representan personas, podría corresponder a un sitio web personal o de otra información relacionada en línea sobre las personas. Por ejemplo: " <a href="http://www.ambiente.gob.ec">http://www.ambiente.gob.ec</a> ".

Palabras clave

**Tabla 33**

*Términos GMP para la categoría Palabras clave.*

<b>Categoría</b>	<b>KeywordSet [Palabras clave]</b>	
<b>Descripción:</b>	Es un contenedor para los elementos de palabras clave y tesaurus, los cuales son necesarios juntos.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>keyword</b>	<i>Palabra clave</i>	Una palabra clave o frase clave que describe de forma concisa el recurso o se relacione con el recurso. Cada campo de palabras clave debería contener una y sólo una palabra clave (es decir, las palabras clave no deben ser separados por comas u otros delimitadores). Por ejemplo: "biodiversidad".
<b>keywordThesaurus</b>	<i>Tesaurus</i>	El nombre del tesaurus oficial (diccionario de palabras clave) del que se derivó la palabra clave. Si no existe un nombre oficial para el tesaurus agregue el valor "N/A" en lugar de eliminar este elemento, ya que se requiere junto con el elemento clave para constituir un <i>KeywordSet</i> . Por ejemplo: "Tesaurus AGROVOC".

Cobertura

Describe el alcance de la cobertura del recurso en términos de su extensión espacial, extensión temporal, y el alcance taxonómico.

*Cobertura geográfica*

**Tabla 34**

*Términos GMP para la categoría Cobertura geográfica.*

<b>Categoría</b>	<b>Geographic Coverage [Cobertura geográfica]</b>
<b>Descripción:</b>	Información espacial acerca de un recurso; cuenta con un cuadro delimitador para la cobertura global (empleando valores de latitud / longitud), y también permite la descripción de polígonos arbitrarios con exclusiones.
<b>Términos de la Categoría</b>	

<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>geographicDescription</b>	<i>Descripción geográfica</i>	Una descripción breve textual acerca del área geográfica del conjunto de datos. Es especialmente importante proporcionar un contexto geográfico cuando el alcance geográfico del conjunto de datos no puede ser bien descrito por los límites de las coordenadas (boundingCoordinates). Por ejemplo: "Cuenca del río Manistee", "extensión de cuadrículas de 7 1/2 minutos que contienen cualquier propiedad perteneciente al Parque Nacional de Yellowstone"
<b>westBoundingCoordinate</b>	<i>Longitud mínima</i>	Cubre el margen Oeste (W) de un cuadro delimitador. La longitud en grados decimales del punto más occidental del cuadro delimitador que se describe. Por ejemplo: "-80.5".
<b>eastBoundingCoordinate</b>	<i>Longitud máxima</i>	Cubre el margen Este (E) de un cuadro delimitador. La longitud en grados decimales del punto más oriental del cuadro delimitador que se describe. Por ejemplo: "-76.8".
<b>northBoundingCoordinate</b>	<i>Latitud máxima</i>	Cubre el margen Norte (N) de un cuadro delimitador. La latitud en grados decimales del punto más septentrional del cuadro delimitador que se describe. Por ejemplo: "0.08".
<b>southBoundingCoordinate</b>	<i>Latitud mínima</i>	Cubre el margen Sur (S) de un cuadro delimitador. La latitud en grados decimales del punto más al sur del cuadro delimitador que se describe. Por ejemplo: "-2.59".

*Cobertura taxonómica*

**Tabla 35**

*Términos GMP para la categoría Cobertura taxonómica.*

<b>Categoría</b>	<b>Taxonomic Coverage [Cobertura taxonómica]</b>	
<b>Descripción:</b>	Información taxonómica sobre un recurso. Incluye una lista de los nombres de las especies (o rangos de nivel superior) de uno o más sistemas de clasificación. Tenga en cuenta que las clasificaciones taxonómicas no deben estar anidadas, solo listadas una tras otra.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>generalTaxonomicCoverage</b>	<i>Descripción de la cobertura taxonómica</i>	Dispone la información taxonómica sobre un recurso. Incluye una lista de los nombres de las especies (o rangos de nivel superior) de uno o más sistemas de clasificación. Una descripción de los principales taxones que abarca el conjunto de datos o colección. Puede realizar una sencilla lista separada por comas de los taxones. Por ejemplo, "Todas las plantas vasculares se identificaron a nivel de familia o especie, los líquenes y musgos..."
<b>taxonomicClassification</b>	<i>Clasificación taxonómica</i>	Información sobre el rango de taxones que abarca el conjunto de datos o colección.
<b>taxonRankName</b>	<i>Categoría taxonómica</i>	El rango taxonómico al que pertenece el taxón proporcionado. Por ejemplo: "filo", "clase", "género", "especie".

<b>taxonRankValue</b>	<i>Nombre científico</i>	El nombre que representa el rango taxonómico del taxón que se describe. Por ejemplo: "Acer" sería un ejemplo de un valor de rango de <i>género</i> , y "Acer rubrum" sería un ejemplo de un valor de rango de especie, indicando juntos el nombre común de "arce rojo". Se recomienda comenzar con "Reino" e incluir rangos hasta el nivel más detallado posible.
<b>commonName</b>	<i>Nombre común</i>	Nombres comunes aplicables; estos nombres comunes pueden ser descripciones generales de un grupo de organismos si es apropiado. Por ejemplo, "invertebrados", "aves acuáticas".

*Cobertura temporal***Tabla 36**

*Términos GMP para la categoría Cobertura temporal.*

<b>Categoría</b>	<b>Temporal Coverage [Cobertura temporal]</b>	
<b>Descripción:</b>	Información sobre el punto en el tiempo en el cual se produjo el conjunto de datos, o el rango de fechas que comprendió.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>beginDate</b>	<i>Fecha de inicio</i>	Una fecha única que significa el comienzo de un período de tiempo. El campo de fecha del calendario se utiliza para expresar una fecha, dando el año, mes y día. El formato debe cumplir el estándar ISO 8601. El formato recomendado para EML es AAAA-MM-DD, donde A es el año de cuatro dígitos, M es el código de dos dígitos para el mes (01 - 12, donde enero = 01), y D corresponde a dos dígitos del día del mes (01 - 31). Este campo también se puede usar para ingresar solo la parte del año de una fecha. Ejemplo: "2010-09-20"
<b>endDate</b>	<i>Fecha final</i>	Una fecha única que significa el final de un período de tiempo. El campo de fecha del calendario se utiliza para expresar una fecha, dando el año, mes y día. El formato debe cumplir el estándar ISO 8601. El formato recomendado para EML es AAAA-MM-DD, donde A es el año de cuatro dígitos, M es el código de dos dígitos para el mes (01 - 12, donde enero = 01), y D corresponde a dos dígitos del día del mes (01 - 31). Este campo también se puede usar para ingresar solo la parte del año de una fecha. Ejemplo: "2010-09-20"
<b>singleDateTime</b>	<i>Fecha única</i>	Describe una sola fecha y hora para enmarcar el evento.

## Métodos

**Tabla 37**

*Términos GMP para la categoría Métodos.*

<b>Categoría</b>	<b>Methods [Métodos]</b>
<b>Descripción:</b>	Este campo documenta los métodos científicos utilizados en la elaboración del recurso. Incluye información sobre elementos tales como

	herramientas, instrumentos y software de calibración.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>methodStep</b>	<i>Metodología paso a paso</i>	Permite conjuntos repetidos de elementos que documentan una serie de procedimientos seguidos para producir un objeto de datos. Estos incluyen descripciones de texto de los procedimientos, literatura relevante, software, instrumentación, datos de origen y cualquier medida de control de calidad tomada.
<b>qualityControl</b>	<i>Control de calidad</i>	Proporciona un lugar para describir las medidas adoptadas para controlar o evaluar la calidad de los datos resultantes de la etapa de procedimiento asociado.
<b>sampling</b>	<i>Muestreo</i>	Descripción de los procedimientos de muestreo que incluye la cobertura geográfica, temporal y taxonómica del estudio.
<b>studyExtent</b>	<i>Extensión del estudio</i>	Subcampo del campo de <i>Muestreo</i> . Los campos de cobertura permiten una descripción textual de la zona de muestreo específica, la frecuencia de muestreo (límites temporales, la frecuencia de ocurrencia), y grupos de organismos muestreados (cobertura taxonómica) viviente. Este campo representa en cambio un área de muestreo específica y la frecuencia de muestreo (límites temporales, la frecuencia de ocurrencia). Este campo suele ser un sustituto (área representativa de) del área más grande documentada en la <i>Descripción del área de estudio</i> .
<b>samplingDescription</b>	<i>Descripción del muestreo</i>	Subcampo del campo de <i>Muestreo</i> . Permite una descripción textual de los procedimientos de muestreo utilizados en el proyecto de investigación. El contenido de este elemento sería similar a la descripción de los procedimientos de muestreo que se encuentran en la sección de métodos de un artículo de revista.

Derechos de propiedad intelectual

**Tabla 38**

*Términos GMP para la categoría Derechos de propiedad intelectual.*

<b>Categoría</b>	<b>Intellectual Property Rights</b> [ <i>Derechos de propiedad intelectual</i> ]	
<b>Descripción:</b>	Contienen una declaración de gestión de derechos para el recurso o una referencia a un servicio que proporciona dicha información.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>purpose</b>	<i>Propósito</i>	Una descripción del propósito de este conjunto de datos.

<b>intellectualRights</b>	<i>Licencia de los datos</i>	La licencia que se aplica a un conjunto de datos proporciona una forma estandarizada de definir el uso apropiado de su trabajo. Se invita a los publicadores a adoptar la licencia Creative Commons menos restrictiva posible, entre tres opciones de lectura mecánica (CCO 1.0, CC-BY 4.0 o CC-BY-NC 4.0), para fomentar de la manera más amplia posible el uso y aplicación de los datos. Ver detalles sobre las licencias en la <a href="#">Tabla 16</a> .
---------------------------	------------------------------	---

Datos de la colección

**Tabla 39**

*Términos GMP para la categoría Datos de la colección.*

<b>Categoría</b>	<b>Collection Data [Datos de la colección]</b>	
<b>Descripción:</b>	Permite documentar los datos de la colección natural asociada al conjunto de datos, cuando estos respresentan el marterial preservado allí.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>
<b>parentCollectionIdentifier</b>	<i>Identificador de la colección parental</i>	Identificador de la colección principal de esta subcolección. Permite crear una jerarquía de colecciones y subcolecciones.
<b>collectionIdentifier</b>	<i>Identificador de la colección</i>	Identificador único o URI (LSID o URL) de la colección.
<b>specimenPreservationMethod</b>	<i>Método de preservación de los ejemplares</i>	Lista de selección que indica el proceso o la técnica utilizada para prevenir el deterioro físico de las colecciones. Se espera que contenga una instancia del vocabulario del término de tipo de método de preservación de muestras. Por ejemplo: "formaldehído".
<b>jgtiCuratorialUnit</b>	<i>Unidades curatoriales</i>	Un descriptor cuantitativo (número de especímenes, muestras o lotes). La cuantificación real podría cubrirse con 1) un número exacto de "unidades JGI" en la colección más una medida de incertidumbre (+/- x); 2) un rango de números (x a x), donde el valor más bajo representa un número exacto, cuando se omite el valor más alto.

Metadatos adicionales

**Tabla 40**

*Términos GMP para la categoría Metadatos adicionales.*

<b>Categoría</b>	<b>Additional Metadata [Metadatos adicionales]</b>	
<b>Descripción:</b>	Es un contenedor para cualquier otro metadato relevante que pertenezca al recurso que se describe. Este campo permite que EML sea extensible ya que cualquier metadato basado en XML puede incluirse en este elemento.	
<b>Términos de la Categoría</b>		
<b>Término</b>	<b>Significado</b>	<b>Definición</b>

<b>dateStamp</b>	<i>Fecha de creación / modificación</i>	La fecha y hora en que se creó o modificó el documento de metadatos. Generalmente este campo es creado automáticamente por las herramientas de publicación que implementan el EML como estándar de metadatos (e.g. IPT). Por ejemplo: "2002-10-23T18: 13: 51.235 + 01: 00"
<b>metadataLanguage</b>	<i>Idioma de los metadatos</i>	El idioma en el que está escrito el documento de metadatos. Compuesto por un código de idioma de tres letras ISO639-2 / T y un código de país de tres letras ISO3166-1. Por ejemplo: "en_UK"
<b>citation</b>	<i>Citación del conjunto de datos</i>	<p>La referencia que debe usarse cuando se haga uso del conjunto de datos. Si emplea el IPT como herramienta de publicación puede activar la generación automática para que se autogenera la referencia por usted. El formato de la referencia utilizado en la generación automática se basa en el formato recomendado: referencia de DataCite y satisface la "<a href="#">Joint Declaration of Data Citation Principle</a>". Este formato incluye un número de versión, que es importante especialmente para los conjuntos de datos que se actualizan continuamente.</p> <p>Ejemplo de la referencia con el creador institucional:</p> <p>"Instituto de biodiversidad de Ontario (2011) Aves migratorias de Ontario. Versión 1.2. Universidad de Guelph. Conjunto de datos/Registros biológicos. <a href="https://doi.org/10.5886/qzxxd2pa">https://doi.org/10.5886/qzxxd2pa</a> "</p> <p>Ejemplo de la referencia con 9 creadores:</p> <p>"Brouillet L, Desmet P, Coursol F, Meades SJ, Favreau M, aniones M, Belisle P, C Gendreau, Shorthouse D (2010) Base de datos de las plantas vasculares de Canadá. Versión 1.2. Universite de Montreal Biodiversity Centre. Conjunto de datos/Lista de especies. <a href="https://doi.org/10.5886/1bft7W5f">https://doi.org/10.5886/1bft7W5f</a>"</p>
<b>bibliography</b>	<i>Referencias bibliográficas</i>	Una lista de citas que forman una bibliografía sobre la literatura relacionada o utilizada en el conjunto de datos.
<b>resourceLogoUrl</b>	<i>URL del logo del recurso</i>	URL del logotipo asociado a un recurso.

## 5. Perfiles de aplicación

**ESTATUS:** A través de este campo, presente en cada uno de los perfiles, se establece la necesidad de incorporar algunos términos en los datos (DwC) y metadatos (GMP) de los conjunto de datos de

biodiversidad, dependiendo su alcance y objetivo, siempre pensando en la interoperabilidad, completitud y calidad de los datos<sup>10</sup>. Los demás perfiles de aplicación disponibles se desprenden de los criterios de uso y publicación de datos de biodiversidad en infraestructuras de datos nacionales y globales.

### Requerido

Los elementos enumerados a continuación constituyen los requisitos formales mínimos para publicar un conjunto de datos. El SiB-Ec no aceptará un conjunto de datos sin estos términos y no podrá indexar los registros; igualmente no será posible hacerlo disponible en infraestructuras globales de datos. Si bien estos elementos son obligatorios para publicar el conjunto de datos, son solo el punto de partida. La utilidad de los datos publicados seguirá estando muy limitada a menos que se proporcione información adicional.

### Muy recomendado

Además de los elementos de datos obligatorios, recomendamos encarecidamente completar varios campos más que ayudan a mejorar la utilidad del conjunto de datos porque:

- alguna información apoya la integración en un recurso de datos global y evita la ambigüedad, e.g. en hacer coincidir los nombres científicos que podrían aplicarse a más de un organismo (homónimos) en el lugar correcto dentro de un referente taxonómico.
- los datos de geolocalización más precisos (coordenadas) aumentan significativamente la utilidad de los datos para una amplia gama de casos de uso.
- los calificadores adicionales para algunos elementos de datos, e.g. coordenadas, apoyan la interpretación de esos elementos y ayudan a los usuarios a estimar mejor su utilidad para un caso de uso de datos dado
- cierta redundancia de datos admite el control de calidad y la detección de errores (e.g. comprobar la coincidencia de los códigos de país con las coordenadas en las que se proporcionan ambos)
- por último, no menos importante, cuanto más rico sea el espectro de información disponible de un conjunto de datos, más áreas de uso potencial estará disponible, lo que significa que el conjunto de datos será más accesible y utilizado y citado con mayor frecuencia.

### Opcional

Si hay datos adicionales disponibles, considere compartirlos para aumentar la utilidad de sus datos publicados.

Registros de presencia

#### Tabla 41

*Términos Darwin Core y GMP seleccionados para la publicación de conjuntos de datos de Registros de presencia.*

<b>Darwin Core - Registros de presencia</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>occurrenceID</b>	Requerido
<b>basisOfRecord</b>	Requerido
<b>scientificName</b>	Requerido

<sup>10</sup> <https://www.gbif.org/data-quality-requirements>



<b>taxonID</b>	Muy recomendado
<b>eventDate</b>	Requerido
<b>countryCode</b>	Muy recomendado
<b>taxonRank</b>	Muy recomendado
<b>kingdom</b>	Muy recomendado
<b>decimalLatitude &amp; decimalLongitude</b>	Muy recomendado
<b>geodeticDatum</b>	Muy recomendado
<b>coordinateUncertaintyInMeters</b>	Muy recomendado
<b>individualCount, organismQuantity &amp; organismQuantityType</b>	Muy recomendado
<b>informationWithheld</b>	Opcional
<b>dataGeneralizations</b>	Opcional
<b>eventTime</b>	Opcional
<b>country</b>	Opcional
<b>Metadatos del conjunto de datos (GMP)</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>title</b>	Requerido
<b>description</b>	Requerido
<b>publishing organization</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>license</b>	Requerido
<b>contact(s)</b>	Requerido
<b>creator(s)</b>	Requerido
<b>metadata provider(s)</b>	Requerido
<b>citation</b>	Muy recomendado
<b>additional metadata</b>	Opcional
<i>Nota: Si el conjunto de datos se financia en el marco de un proyecto con fondos del Estado Ecuatoriano, o cooperación con una cartera de estado, se requieren dos campos adicionales:</i>	
<b>projectID</b>	Requerido

Listas de especies

**Tabla 42**

*Términos Darwin Core y GMP seleccionados para la publicación de conjuntos de datos de Listas de especies.*

<b>Darwin Core - Listas de especies</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>



<b>taxonID</b>	Requerido
<b>scientificName</b>	Requerido
<b>scientificNameAuthorship</b>	Muy recomendado
<b>scientificNameID</b>	Muy recomendado
<b>taxonRank</b>	Requerido
<b>kingdom</b>	Muy recomendado
<b>parentNameUsageID</b>	Muy recomendado
<b>acceptedNameUsageID</b>	Muy recomendado
<b>vernacularName</b>	Opcional
<b>Metadatos del conjunto de datos (GMP)</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>title</b>	Requerido
<b>description</b>	Requerido
<b>publishing organization</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>license</b>	Requerido
<b>contact(s)</b>	Requerido
<b>creator(s)</b>	Required
<b>metadata provider(s)</b>	Requerido
<b>citation</b>	Muy recomendado
<b>additional metadata</b>	Opcional

Eventos de muestreo

### Tabla 43

*Términos Darwin Core y GMP seleccionados para la publicación de conjuntos de datos de Eventos de muestreo.*

<b>Darwin Core - Eventos de muestreo</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>eventID</b>	Requerido
<b>eventDate</b>	Requerido
<b>samplingProtocol</b>	Requerido
<b>samplingSizeValue &amp; samplingSizeUnit</b>	Requerido
<b>countryCode</b>	Muy recomendado
<b>parentEventID</b>	Muy recomendado
<b>samplingEffort</b>	Muy recomendado

<b>locationID</b>	Muy recomendado
<b>decimalLatitude &amp; decimalLongitude2</b>	Muy recomendado
<b>geodeticDatum</b>	Muy recomendado
<b>coordinateUncertaintyInMeters</b>	Muy recomendado
<b>footprintWKT</b>	Muy recomendado
<b>occurrenceStatus</b>	Muy recomendado
<b>Metadatos del conjunto de datos (GMP)</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>title</b>	Requerido
<b>description</b>	Requerido
<b>publishing organization</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>license</b>	Requerido
<b>contact(s)</b>	Requerido
<b>creator(s)</b>	Requerido
<b>metadata provider(s)</b>	Requerido
<b>citation</b>	Muy recomendado
<i>Nota: Si el conjunto de datos se financia en el marco de un proyecto con fondos del Estado Ecuatoriano, o cooperación con una cartera de estado, se requieren dos campos adicionales:</i>	
<b>projectID</b>	Requerido
<b>projectTitle</b>	Requerido

Colecciones biológicas

**Tabla 44**

*Términos Darwin Core y GMP seleccionados para la publicación de conjuntos de datos de Colecciones biológicas.*

<b>Darwin Core - Especímenes de Colecciones biológicas</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>occurrenceID</b>	Requerido
<b>basisOfRecord</b>	Requerido
<b>institutionCode</b>	Requerido
<b>collectionCode</b>	Requerido
<b>collectionID</b>	Requerido
<b>catalogNumber</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>scientificName</b>	Requerido

<b>taxonID</b>	Muy recomendado
<b>eventDate</b>	Requerido
<b>country</b>	Requerido
<b>countryCode</b>	Muy recomendado
<b>taxonRank</b>	Requerido
<b>kingdom</b>	Requerido
<b>recordedBy</b>	Muy recomendado
<b>decimalLatitude &amp; decimalLongitude</b>	Muy recomendado
<b>geodeticDatum</b>	Muy recomendado
<b>coordinateUncertaintyInMeters</b>	Muy recomendado
<b>individualCount, organismQuantity &amp; organismQuantityType</b>	Muy recomendado
<b>informationWithheld</b>	Opcional
<b>dataGeneralizations</b>	Opcional
<b>eventTime</b>	Opcional
<b>Metadatos del conjunto de datos (GMP)</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>title</b>	Requerido
<b>description</b>	Requerido
<b>publishing organization</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>license</b>	Requerido
<b>contact(s)</b>	Requerido
<b>creator(s)</b>	Requerido
<b>metadata provider(s)</b>	Requerido

Datos marinos

**Tabla 45**

*Términos Darwin Core y GMP seleccionados para la publicación de conjuntos de datos asociados a ecosistemas marinos.*

<b>Darwin Core - Datos marinos</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>occurrenceID</b>	Requerido
<b>basisOfRecord</b>	Requerido
<b>institutionCode</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>occurrenceStatus</b>	Requerido

<b>eventID</b>	Requerido
<b>scientificName</b>	Requerido
<b>scientificNameID</b>	Requerido
<b>taxonID</b>	Muy recomendado
<b>eventDate</b>	Requerido
<b>country</b>	Requerido
<b>countryCode</b>	Muy recomendado
<b>taxonRank</b>	Requerido
<b>kingdom</b>	Requerido
<b>decimalLatitude &amp; decimalLongitude</b>	Muy recomendado
<b>geodeticDatum</b>	Muy recomendado
<b>coordinateUncertaintyInMeters</b>	Muy recomendado
<b>individualCount, organismQuantity &amp; organismQuantityType</b>	Muy recomendado
<b>informationWithheld</b>	Opcional
<b>dataGeneralizations</b>	Opcional
<b>eventTime</b>	Opcional
<b>Metadatos del conjunto de datos (GMP)</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>title</b>	Requerido
<b>description</b>	Requerido
<b>publishing organization</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>license</b>	Requerido
<b>contact(s)</b>	Requerido
<b>creator(s)</b>	Requerido
<b>metadata provider(s)</b>	Requerido
<b>citation</b>	Muy recomendado

Especies de interés para la conservación

**Tabla 46**

*Términos Darwin Core y GMP seleccionados para la publicación de conjuntos de datos relacionados a registros de presencia de especies de interés para la conservación.*

<b>Darwin Core - Datos de especies de interés para la conservación</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>occurrenceID</b>	Requerido

<b>basisOfRecord</b>	Requerido
<b>institutionCode</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>occurrenceStatus</b>	Requerido
<b>scientificName</b>	Requerido
<b>taxonID</b>	Muy recomendado
<b>scientificNameID</b>	Muy recomendado
<b>recordNumber</b>	Muy recomendado
<b>recordedBy</b>	Muy recomendado
<b>collectionCode</b>	Requerido
<b>catalogNumber</b>	Requerido
<b>samplingProtocol</b>	Muy recomendado
<b>sex</b>	Muy recomendado
<b>lifeStage</b>	Muy recomendado
<b>reproductiveCondition</b>	Muy recomendado
<b>eventDate</b>	Requerido
<b>country</b>	Requerido
<b>countryCode</b>	Requerido
<b>stateProvince</b>	Requerido
<b>county</b>	Requerido
<b>locality</b>	Requerido
<b>minimumElevationInMeters</b>	Muy recomendado
<b>maximumElevationInMeters</b>	Muy recomendado
<b>verbatimDepth</b>	Muy recomendado
<b>georeferenceRemarks</b>	Opcional
<b>habitat</b>	Requerido
<b>associatedSequences</b>	Muy recomendado
<b>occurrenceRemarks</b>	Opcional
<b>identificationQualifier</b>	Opcional
<b>identifiedBy</b>	Requerido
<b>dateIdentified</b>	Requerido
<b>identificationRemarks</b>	Opcional
<b>kingdom</b>	Requerido
<b>phylum</b>	Requerido

<b>class</b>	Requerido
<b>order</b>	Requerido
<b>family</b>	Requerido
<b>genus</b>	Requerido
<b>specificEpithet</b>	Requerido
<b>infraspecificEpithet</b>	Opcional
<b>scientificNameAuthorship</b>	Requerido
<b>vernacularName</b>	Muy recomendado
<b>taxonRank</b>	Requerido
<b>decimalLatitude &amp; decimalLongitude</b>	Requerido
<b>geodeticDatum</b>	Requerido
<b>coordinateUncertaintyInMeters</b>	Requerido
<b>individualCount, organismQuantity &amp; organismQuantityType</b>	Requerido
<b>informationWithheld</b>	Opcional
<b>dataGeneralizations</b>	Opcional
<b>eventTime</b>	Opcional
<b>Metadatos del conjunto de datos (GMP)</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>title</b>	Requerido
<b>description</b>	Requerido
<b>publishing organization</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>license</b>	Requerido
<b>contact(s)</b>	Requerido
<b>creator(s)</b>	Requerido
<b>metadata provider(s)</b>	Requerido
<b>citation</b>	Muy recomendado

Especies exóticas e invasoras

**Tabla 47**

*Términos Darwin Core y GMP seleccionados para la publicación de conjuntos de datos relacionados a registros de presencia de especies exóticas e invasoras.*

<b>Darwin Core - Datos de especies exóticas e invasoras</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>occurrenceID</b>	Requerido
<b>basisOfRecord</b>	Requerido
<b>institutionCode</b>	Opcional

<b>type</b>	Requerido
<b>occurrenceStatus</b>	Requerido
<b>scientificName</b>	Requerido
<b>taxonID</b>	Muy recomendado
<b>scientificNameID</b>	Muy recomendado
<b>recordNumber</b>	Muy recomendado
<b>recordedBy</b>	Muy recomendado
<b>collectionCode</b>	Requerido
<b>catalogNumber</b>	Requerido
<b>establishmentMeans</b>	Requerido
<b>degreeOfEstablishment</b>	Requerido
<b>pathway</b>	Requerido
<b>samplingProtocol</b>	Opcional
<b>sex</b>	Muy recomendado
<b>lifeStage</b>	Muy recomendado
<b>reproductiveCondition</b>	Muy recomendado
<b>eventDate</b>	Requerido
<b>eventTime</b>	Opcional
<b>country</b>	Requerido
<b>countryCode</b>	Requerido
<b>stateProvince</b>	Requerido
<b>county</b>	Requerido
<b>locality</b>	Requerido
<b>minimumElevationInMeters</b>	Muy recomendado
<b>maximumElevationInMeters</b>	Muy recomendado
<b>verbatimDepth</b>	Muy recomendado
<b>georeferenceRemarks</b>	Opcional
<b>habitat</b>	Requerido
<b>decimalLatitude &amp; decimalLongitude</b>	Requerido
<b>geodeticDatum</b>	Requerido
<b>coordinateUncertaintyInMeters</b>	Requerido
<b>associatedSequences</b>	Opcional
<b>occurrenceRemarks</b>	Opcional
<b>identificationQualifier</b>	Opcional
<b>identifiedBy</b>	Requerido



<b>dateIdentified</b>	Requerido
<b>identificationRemarks</b>	Opcional
<b>kingdom</b>	Requerido
<b>phylum</b>	Requerido
<b>class</b>	Requerido
<b>order</b>	Requerido
<b>family</b>	Requerido
<b>genus</b>	Requerido
<b>specificEpithet</b>	Requerido
<b>infraspecificEpithet</b>	Opcional
<b>taxonRank</b>	Requerido
<b>scientificNameAuthorship</b>	Requerido
<b>vernacularName</b>	Muy recomendado
<b>individualCount, organismQuantity &amp; organismQuantityType</b>	Muy recomendado
<b>Metadatos del conjunto de datos (GMP)</b>	
<b>Término</b>	<b>Estatus</b>
<b>title</b>	Requerido
<b>description</b>	Requerido
<b>publishing organization</b>	Requerido
<b>type</b>	Requerido
<b>license</b>	Requerido
<b>contact(s)</b>	Requerido
<b>creator(s)</b>	Requerido
<b>metadata provider(s)</b>	Requerido
<b>citation</b>	Muy recomendado
<b>additional metadata</b>	Opcional
<i>Nota: Si el conjunto de datos se financia en el marco de un proyecto con fondos del Estado Ecuatoriano, o cooperación con una cartera de estado, se requieren dos campos adicionales:</i>	
<b>projectID</b>	Requerido
<b>projectTitle</b>	Requerido

**GLOSARIO**

CNOB:	Catálogo Nacional de Objetos Biológicos
CSV:	Comma-separated Values (Valores separados por coma)
DwC:	Darwin Core
DwC-A:	Darwin Core Archive (Archivo Darwin Core)
EML:	Ecological Metadata Language (Lenguaje de metadatos Ecológicos)
GBIF:	Global Biodiversity Information Facility (Infraestructura Mundial de Información de Biodiversidad)
GMP:	GBIF Metadata Profile (Perfil de Metadatos de GBIF)
IPT:	Integrated Publishing Toolkit (Herramienta Integrada de Publicación)
ISO:	International Organization for Standardization (Organización Internacional de Estandarización)
MAAE:	Ministerio de Ambiente y Agua del Ecuador
SiB-Ec:	Sistema de Información de Biodiversidad del Ecuador
SRS:	Spatial Reference System (Sistema de Referencia Espacial)
SUIA:	Sistema Único de Información Ambiental
TDWG:	Taxonomic Databases Working Group (Grupo de Trabajo de Bases de Datos Taxonómicas)
TXT:	Plain text (Archivo de texto plano)
XML:	Extensible Markup Language (Lenguaje de Marcado Extensible)
WKT:	Well Known Text (Representación de texto conocido)

**EL CONCEJO CANTONAL DE SALINAS****CONSIDERANDO**

**QUE**, la Constitución de la República del Ecuador ordena en el Art. 76, numeral 1, 2 y 3 lo siguiente: *“Art. 76.- En todo proceso en el que se determinen derechos y obligaciones de cualquier orden, se asegurará el derecho al debido proceso que incluirá las siguientes garantías básicas: 1. Corresponde a toda autoridad administrativa o judicial, garantizar el cumplimiento de las normas y los derechos de las partes.- 2. Se presumirá la inocencia de toda persona, y será tratada como tal, mientras no se declare su responsabilidad mediante resolución firme o sentencia ejecutoriada.- 3. Nadie podrá ser juzgado ni sancionado por un acto u omisión que, al momento de cometerse, no esté tipificado en la ley como infracción penal, administrativa o de otra naturaleza; ni se le aplicará una sanción no prevista por la Constitución o la ley. Sólo se podrá juzgar a una persona ante un juez o autoridad competente y con observancia del trámite propio de cada procedimiento.”*

**QUE**, la Constitución de la República del Ecuador establece en el Art. 226, que: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.”*

**QUE**, la Constitución de la República del Ecuador señala en el Art. 253 que la alcaldesa o alcalde es la máxima autoridad administrativa del concejo cantonal.

**QUE**, mediante Registro Oficial Suplemento No. 31 de fecha 07 de julio de 2017, se publicó el Código Orgánico Administrativo, instrumento legal que deroga todas las disposiciones concernientes al procedimiento administrativo, procedimiento administrativo sancionador, recursos en vía administrativa, caducidad de las competencias y del procedimiento y la prescripción de las sanciones que se han venido aplicando en el ejercicio de la función administrativa de los organismos que conforman el sector público.

**QUE**, el Código Orgánico Administrativo, en el Art. 20 establece que el principio de control, los órganos que conforman el sector público y entidades públicas competentes velarán por el respeto del principio de juridicidad, sin que esta actividad implique afectación o menoscabo en el ejercicio de las competencias asignadas a los órganos y entidades a cargo de los asuntos sometidos a control. Los órganos y entidades públicas, con competencias de control, no podrán sustituir a aquellos sometidos a dicho control, en el ejercicio de las competencias a su cargo. Las personas participarán en el control de la actividad administrativa a través de los mecanismos previstos.

**QUE**, el Código Orgánico Administrativo, en el Art. 69, numeral 1, dispone que: *“Los órganos administrativos pueden delegar el ejercicio de sus competencias, incluida la de gestión, en: 1. Otros órganos o entidades de la misma administración pública, jerárquicamente dependiente.”;*

**QUE**, el Código Orgánico Administrativo, en el Art. 130, indica: *Las máximas autoridades administrativas tienen competencia normativa de carácter administrativo únicamente para regular los asuntos internos del órgano a su cargo, salvo los casos en los que la ley prevea esta competencia para la máxima autoridad legislativa de una administración pública.”;*

**QUE**, el Código Orgánico Administrativo, en el Art. 248, reconoce las garantías del procedimiento sancionados, determinando que el *ejercicio de la potestad sancionadora requiere procedimiento legalmente previsto y se observará: 1. En los procedimientos sancionadores se dispondrá la debida separación entre la función instructora y la sancionadora, que corresponderá a servidores públicos distintos. 2. En ningún caso se impondrá una sanción sin que se haya tramitado el necesario procedimiento. 3. El presunto responsable por ser notificado de los hechos que se le imputen, de las infracciones que tales hechos puedan constituir y de las sanciones que, en su caso, se le pueda imponer, así como de la identidad del instructor, de la autoridad competente para imponer la sanción y de la norma que atribuya tal competencia. 4. Toda persona mantiene su estatus jurídico de inocencia y debe ser tratada como tal, mientras no exista un acto administrativo firme que resuelva lo contrario.*



**QUE**, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en el Art. 59 determina que el Alcalde es la primera autoridad del ejecutivo del gobierno autónomo descentralizado municipal, elegido por votación popular de acuerdo con los requisitos y regulaciones previstas en la Ley de la material electoral;

**QUE**, la Ordenanza que Regula el ejercicio de la Potestad Sancionadora del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salinas, sancionada el 22 de octubre del 2020, publicada en la Gaceta Municipal No. 94 de octubre de 2020, así como publicada en el Registro Oficial - Edición Especial N° 1507 del 29 de enero de 2021, establece en su artículo 10 la Función de la sanción, señalando que: *“La Directora o director, de acuerdo a la naturaleza de la infracción, es el órgano competente para determinar la existencia de infracciones administrativas e imponer sanciones dentro del respectivo procedimiento sancionador, función que será conferida bajo delegación por la Máxima Autoridad Ejecutiva del cantón Salinas.”*

**QUE**, la finalidad de la referida Ordenanza Municipal se fundamentó en el aseguramiento del debido proceso, en cuanto a la regulación interna de forma sistematizada que permita diferenciar las actuaciones de los servidores públicos en la tramitación de los procedimientos administrativos sancionadores, en las fases de actuaciones previas, instrucción, resolución y ejecución de las sanciones que le impongan.

**QUE**, en uso de las atribuciones contempladas en el artículo 57 literal a) que guarda concordancia con el Art. 322 del Código de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización,

#### EXPIDE:

### LA REFORMA A LA ORDENANZA QUE REGULA EL EJERCICIO DE LA POTESTAD SANCIONADORA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SALINAS.

Art. 1.- Refórmese el artículo 10, por el siguiente:

*“Art. 10.- Función de Sanción.- El órgano competente para dictar la correspondiente resolución administrativa donde determinara o no, la existencia de infracciones administrativas e imposición de sanciones dentro del respectivo procedimiento administrativo sancionador, será el **Director/a de Justicia y Vigilancia**, determinando las normativas municipales sobre las cuales ejercerá dicha función”.*

#### DISPOSICIONES GENERALES

**PRIMERA:** Referente a las infracciones urbanísticas, turísticas y ambientales tipificadas en las Ordenanzas Municipales vigentes dentro del cantón Salinas, la actuación Instructora de procedimiento sancionador le corresponde a la Jefatura de Comisaría Municipal.

**SEGUNDA:** La presente Reforma a la Ordenanza entrará en vigencia a partir de su aprobación por parte del Concejo Cantonal de Salinas, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial, y se publicará en la Gaceta Oficial Municipal y en el dominio web institucional.

Dada y suscrita en la Sala de Sesiones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salinas, a los veintiocho días del mes de julio de dos mil veintiuno.



Firmado electrónicamente por:  
**OSWALDO DANIEL  
CISNEROS SORIA**

Oswaldo Daniel Cisneros Soria  
**ALCALDE DEL CANTÓN**



Firmado electrónicamente por:  
**FABIAN ANTONIO  
ZAMORA CEDENO**

Ab. Fabián Antonio Zamora Cedeño  
**SECRETARIO GENERAL**



**CERTIFICO:** Que la presente **REFORMA A LA ORDENANZA QUE REGULA EL EJERCICIO DE LA POTESTAD SANCIONADORA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SALINAS**, fue discutida y aprobada por el Ilustre Concejo Cantonal de Salinas, en la sesiones ordinarias celebradas el nueve y veintiocho de julio de dos mil veintiuno, en primera y segunda instancia, respectivamente.



Firmado electrónicamente por:  
**FABIAN ANTONIO  
ZAMORA CEDENO**

Ab. Fabián Antonio Zamora Cedeño  
**SECRETARIO GENERAL**



**ALCALDIA MUNICIPAL:** Salinas, a los veintiocho días del mes de julio de dos mil veintiuno, de conformidad con lo prescrito en los Artículos 322 y 324 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, **SANCIONO** la presente **REFORMA A LA ORDENANZA QUE REGULA EL EJERCICIO DE LA POTESTAD SANCIONADORA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SALINAS**.



Firmado electrónicamente por:  
**OSWALDO DANIEL  
CISNEROS SORIA**

Oswaldo Daniel Cisneros Soria  
**ALCALDE DEL CANTÓN**



Sancionó la presente **REFORMA A LA ORDENANZA QUE REGULA EL EJERCICIO DE LA POTESTAD SANCIONADORA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SALINAS**, el señor Oswaldo Daniel Cisneros Soria, Alcalde del Cantón Salinas, a los veintiocho días del mes de julio de dos mil veintiuno.

Lo Certifico.



Firmado electrónicamente por:  
**FABIAN ANTONIO  
ZAMORA CEDENO**

Ab. Fabián Antonio Zamora Cedeño  
**SECRETARIO GENERAL**





Ing. Hugo Del Pozo Barrezueta  
**DIRECTOR**

Quito:  
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto  
Telf.: 3941-800  
Exts.: 3131 - 3134

[www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec)

El Pleno de la Corte Constitucional mediante Resolución Administrativa No. 010-AD-CC-2019, resolvió la gratuidad de la publicación virtual del Registro Oficial y sus productos, así como la eliminación de su publicación en sustrato papel, como un derecho de acceso gratuito de la información a la ciudadanía ecuatoriana.

*"Al servicio del país desde el 1º de julio de 1895"*

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su publicación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.