

# Informe anual de creación de capacidad, integración y publicación de datos a través del SiB Colombia 2020

Diciembre de 2020

*Versión 1.0*



**Informe anual de creación de capacidad, integración y publicación de datos a través de la red del SiB Colombia 2020**

**2021**

**<http://hdl.handle.net/20.500.11761/35708>**

**Cómo citar:** Plata C., Ortiz R., Marentes E., Diaz J. (2021) Informe anual de creación de capacidad, integración y publicación de datos a través de la red del SiB Colombia 2020. *Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia*, Bogotá D.C, Versión 1.0., 36 pp. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11761/35708>

© **Copyright Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia – SiB Colombia, 2021**

**Contenidos:** Equipo Coordinador del SiB Colombia.

**Diseño y diagramación:** Equipo Coordinador del SiB Colombia

**Control del documento:**

<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha publicación</b>	<b>Autor(es)</b>
1.0	Creación del documento	2021.01.22	Camila Plata Ricardo Ortiz Esteban Marentes Jeimmy Diaz

**Este material circula bajo una licencia Creative Commons CC BY-SA 4.0**



Puedes remezclar, modificar y crear a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando des los créditos correspondientes y licencie las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. Para ver una copia de esta licencia visita:

[https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es_ES)

## Acerca del SiB Colombia

**El SiB Colombia es la red nacional de datos abiertos sobre biodiversidad.** Esta iniciativa de país nace con el Decreto 1603 de 1994 como parte del proceso de creación del Sistema Nacional Ambiental (Sina), establecido en la Ley 99 de 1993, y es el nodo oficial del país para la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF). Su principal propósito es brindar acceso abierto a información sobre la diversidad biológica del país para la construcción de una sociedad sostenible. Además, facilita la publicación en línea de datos e información sobre biodiversidad, y promueve su uso por parte de una amplia variedad de audiencias, apoyando de forma oportuna y eficiente la gestión integral de la biodiversidad.

El SiB Colombia es una realidad gracias a la participación de cientos de organizaciones y personas que comparten datos e información bajo los principios de libre acceso, transparencia, cooperación, reconocimiento y responsabilidad compartida.

Lo coordina el Instituto Humboldt y es liderado por un Comité Directivo (CD-SiB), conformado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los 5 institutos de investigación del SINA (Ideam, Invemar, IIAP, Sinchi e Instituto Humboldt), la Universidad Nacional de Colombia y Parques Nacionales Naturales de Colombia. El CD-SiB se apoya en un Comité Técnico (CT-SiB), grupos de trabajo para temas específicos y un Equipo Coordinador (EC-SiB) que cumple las funciones de secretaría técnica, acogiendo e implementando las recomendaciones del CD-SiB.

El SiB Colombia promueve la participación activa del gobierno, la academia, el sector productivo y la sociedad civil para lograr la consolidación de información confiable y oportuna que apoye la toma de decisiones a nivel nacional e internacional.

La implementación del SiB Colombia, a partir del 2000, constituyó el primer resultado del nuevo enfoque de gestión de datos e información en el ámbito nacional y se encuentra articulado con el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) como el subsistema de información que soporta el componente de biodiversidad.

# Contenidos

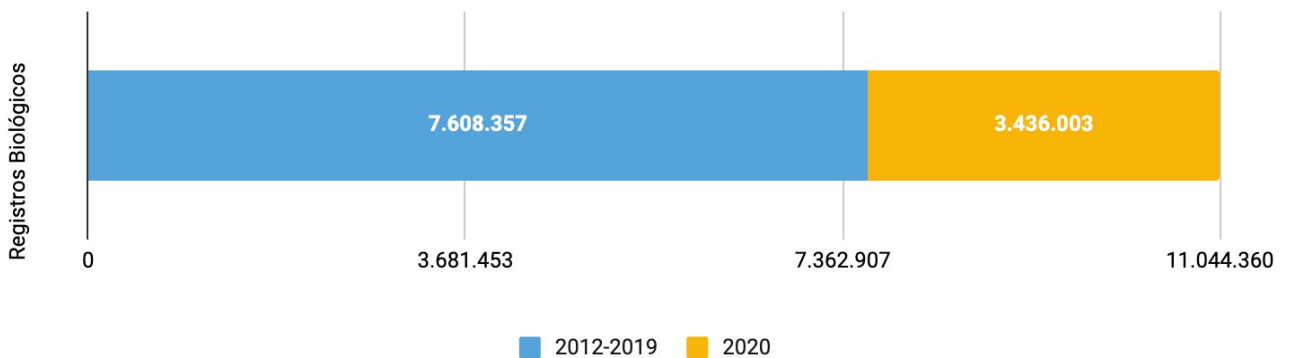
<b>Integración y publicación de datos</b>	<b>5</b>
Registros biológicos	5
Listas de especies	7
Eventos de Muestreo	9
Fichas de especies	11
Registros biológicos CR.SiB	12
<b>Acompañamiento en la publicación</b>	<b>13</b>
<b>Integración de datos desde repositorios Internacionales</b>	<b>17</b>
<b>Creación de capacidad</b>	<b>19</b>
Ciclo de Formación Virtual SiB Colombia 2020	19
Actividades de Cooperación Internacional	21
Proyectos CESP	21
Engage and promote the private sector in open biodiversity data publication	22
Improving biodiversity data quality in Latin America: documenting best practices across data workflows and life cycles	22
From shared experiences to shared knowledge and common solutions: collaborating to improve web-based tools in Latin America and the Caribbean	23
Data Use for Decision Making Workshop: an Iberoamerican community call	23
Pasantías SiB Colombia	24
Productos y Servicios	24
Redes sociales y divulgación	24
Gestión y Cooperación	25
Administración de Contenidos	26
Pasantía Catálogo de la Biodiversidad	26
Pasantía Calidad de Datos	27
Pasantía en publicación de datos Marino-Costeros	28
Seminarios Pasantías SiB Colombia	30
Pasantías 2021-1	31
<b>Anexos</b>	<b>33</b>
Anexo 1. Listas de especies	33
Anexo 2. Conjuntos de datos de eventos de muestreo	36
Anexo 3. Organizaciones acompañadas durante el 2020 y número de acompañamientos realizados.	36

## Integración y publicación de datos

Actualmente el SiB Colombia facilita la publicación de cinco tipos de datos sobre biodiversidad: **registros biológicos, listas de especies, eventos de muestreo, fichas de especies y registros CR-SiB.**

### Registros biológicos

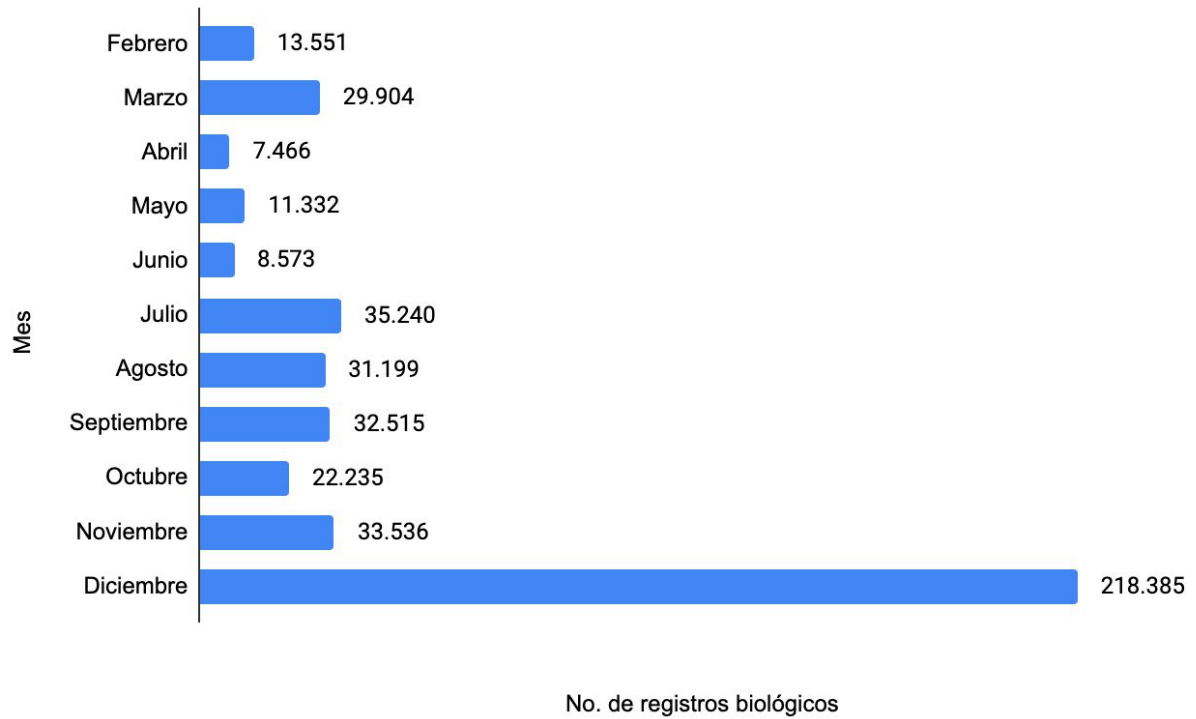
Durante el 2020 los socios del SiB Colombia publicaron 3.436.003 registros biológicos<sup>1</sup>, de los cuales 427.602 provienen de 231 nuevos conjuntos de datos publicados por 57 organizaciones. A partir de enero de este año se inició un rastreo mensual de los nuevos registros biológicos provenientes de procesos de actualización de conjuntos de datos ya existentes, estas actualizaciones suman 21.996 nuevos registros distribuidos en 33 recursos actualizados y publicados por 18 organizaciones. Adicionalmente a lo largo del año se realizó la integración de 2.990.136 registros de repositorios globales (Ver sección [Integración de datos desde repositorios Internacionales](#)). Como resultado, el año cerró con un total acumulado de 11.044.360 registros biológicos (Fig. 1), de los cuales 9.925.417 corresponden al aporte nacional y 1.118.943 al aporte internacional.



**Figura 1.** Total de registros biológicos publicadas a través del SiB Colombia, segmentadas en dos periodos de tiempo: 2012-2019., 2020.

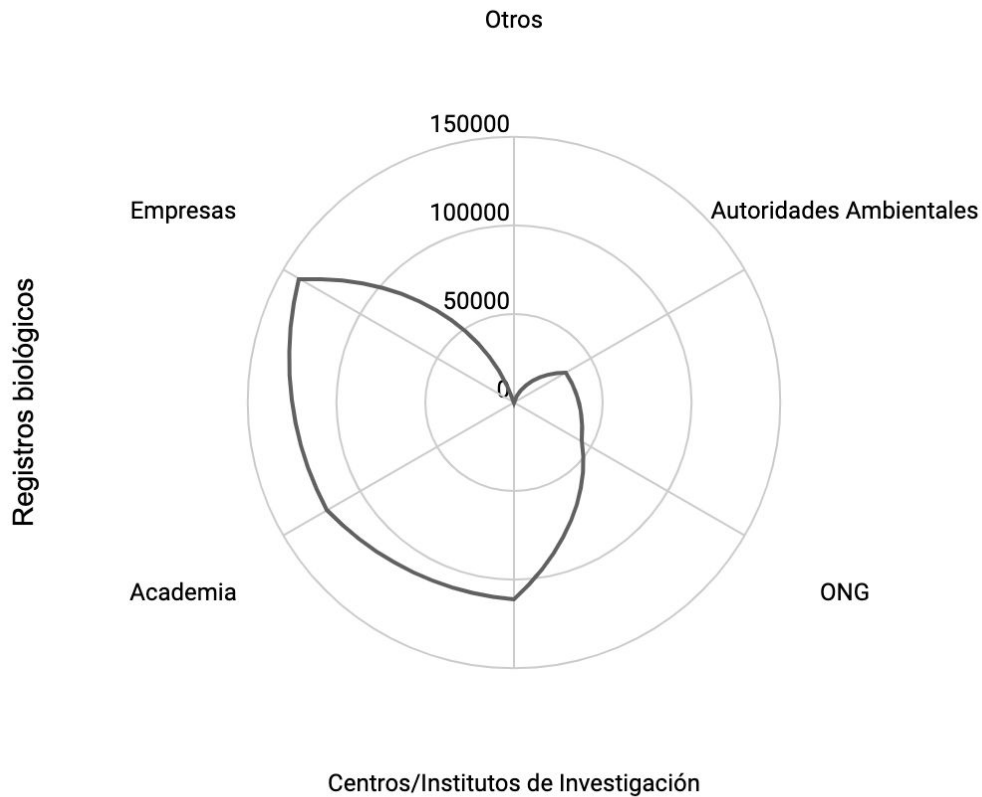
En el segundo semestre del año se incorporó la mayor cantidad de registros biológicos con un promedio de 37 mil registros biológicos por mes -más del doble frente al primer semestre. El mes de diciembre se destaca sobre los demás con más de 200 mil registros biológicos publicados (Fig. 2).

<sup>1</sup> Los Eventos de Muestreo pueden incluir Registros Biológicos como extensión de un evento. Estos son incluidos en las estadísticas para el tipo de datos Registros Biológicos.



**Figura 2.** Número de Registros Biológicos publicados por mes durante el 2020, excluyendo los datos provenientes de integración de repositorios globales para observar las dinámicas globales de publicación. Total de registros biológicos= 449.598

Las organizaciones que aportaron mayor cantidad de registros biológicos fueron las Empresas (140.156), seguidos por la Academia (121.767), y los Centros/Institutos de investigación (110.645) (Fig. 3). Entre los 66 publicadores activos de registros biológicos durante el año, se destaca al Grupo Energía Bogotá con el mayor número de registros biológicos aportados (61.111), seguido por el Invemar (53.990) y la Promigas S.A E.S.P (42.789).



**Figura 3.** Número de registros biológicos publicados por tipo de socio publicador en el 2020, se excluyen los datos integrados de repositorios globales. Empresas (140.156), Academia (121.767), Centros/Institutos de investigación (110.645), ONG (43.469), Autoridades Ambientales (33.450), Otros (111).

## Listas de especies

En el 2020 se publicaron 74 nuevas listas de especies ([Anexo 1](#)). De las 20 organizaciones que publicaron listas se destacan los Centros/Institutos de investigación que aportaron 26 listas, seguidos por la academia con 25 listas, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia fue el mayor publicador del año con 21 nuevas listas de especies. Otros publicadores destacados son el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann - IIAP (15), Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI (7), y CRQ - Corporación Autónoma Regional del Quindío (6) (Tabla 1).

Durante el año se incorporaron dos nuevas listas de referencia taxonómica, el Catálogo de plantas y líquenes de Colombia<sup>2</sup> publicado por la Universidad Nacional que cuenta con más de 47.000 nombres científicos, entre ellos casi 30.000 nombres aceptados entre especies, subespecies, híbridos, variedades y formas; también se publicó el Listado de las especies de Entiminae (Coleoptera: Curculionidae) de Colombia<sup>3</sup> con 221 especies, esta es la primera lista de referencia de insectos publicadas a través del sistema.

<sup>2</sup> <https://doi.org/10.15472/7avdhn>

<sup>3</sup> <https://doi.org/10.15472/jdwfao>

Adicionalmente se actualizaron las listas de referencia de aves<sup>4</sup> y peces<sup>5</sup> de Colombia, en las cuales se incluyeron 45 especies y 38 taxa respectivamente.

**Tabla 1.** Organizaciones publicadoras de listas de especies durante el 2020, ver detalle de las 74 listas en el [Anexo 1](#).

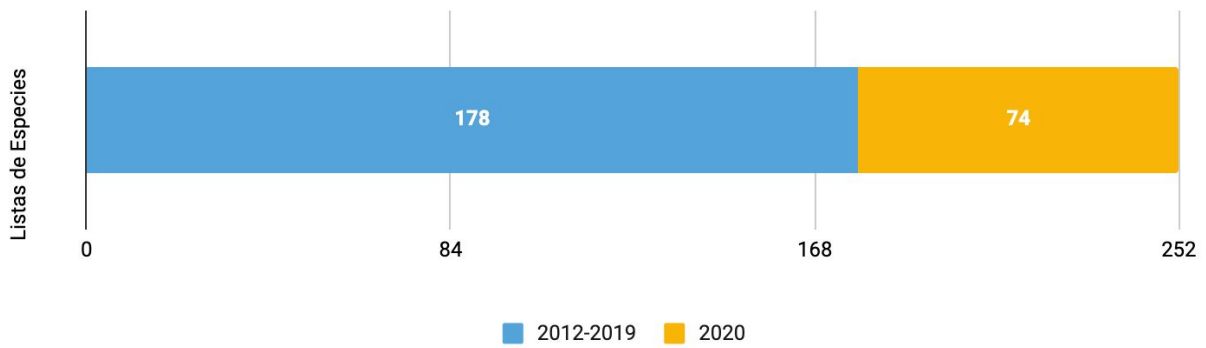
Organización publicadora	No. Listas
Asociación Colombiana de Ictiólogos	1
Asociación Colombiana de Ornitología	1
Asociación para el estudio y conservación de las aves acuáticas en Colombia - Calidris	1
Celsia S.A. E.S.P.	1
Concesión La Pintada S.A.S	2
Corantioquia - Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia	1
Cormacarena - Corporación para el Desarrollo Sostenible del área de Manejo Especial La Macarena	2
Corpoamazonia - Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia	3
Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM	1
CRQ - Corporación Autónoma Regional del Quindío	6
Fundación Ecohabitats	2
Fundación Humedales	1
Grupo de Coleopterólogos de Colombia	1
Holcim Colombia S.A.	1
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI	7
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt	4
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann - IIAP	16
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar	1
Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis"	1
Universidad de Antioquia	1
Universidad Nacional de Colombia	2
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	21
WWF Colombia	1

El 2020 cerró con un total de 252 listas de especies publicadas (Fig. 4). El Instituto Humboldt se mantiene como la organización con mayor número de listas disponibles (78), seguido por el IIAP (38) y la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER (31).

<sup>4</sup> <https://doi.org/10.15472/qhsz0p>

<sup>5</sup> <https://doi.org/10.15472/numrso>





**Figura 4.** Total de listas de especies publicadas a través del SiB Colombia, segmentadas en dos periodos de tiempo: 2012-2019, 2020.

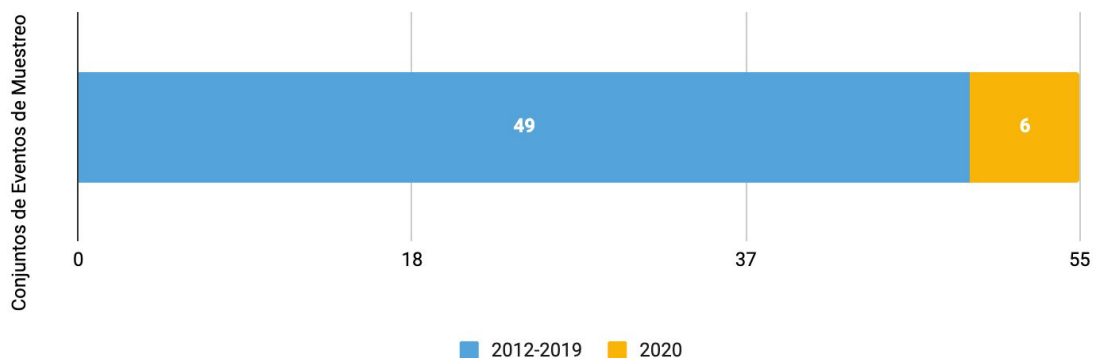
## Eventos de Muestreo

En el año se publicaron 6 nuevos conjuntos de datos de eventos de muestreo aportados por Parques Nacionales Naturales de Colombia y la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, y una actualización de esta última organización (Tabla 2). En total de estos eventos se derivan 49.686 registros biológicos (Anexo 2). 2020 cierra con 55 conjuntos de eventos de muestreo (Fig. 5).

**Tabla 2.** Número de conjuntos de datos de eventos de muestreo publicados y actualizados en el 2020 y número de registros biológicos asociados a cada uno de ellos.

Conjuntos de Eventos	Organización publicadora	Registros biológicos
4	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt	2.672
2	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar	46.333
1	Secretaría Distrital de Ambiente*	681

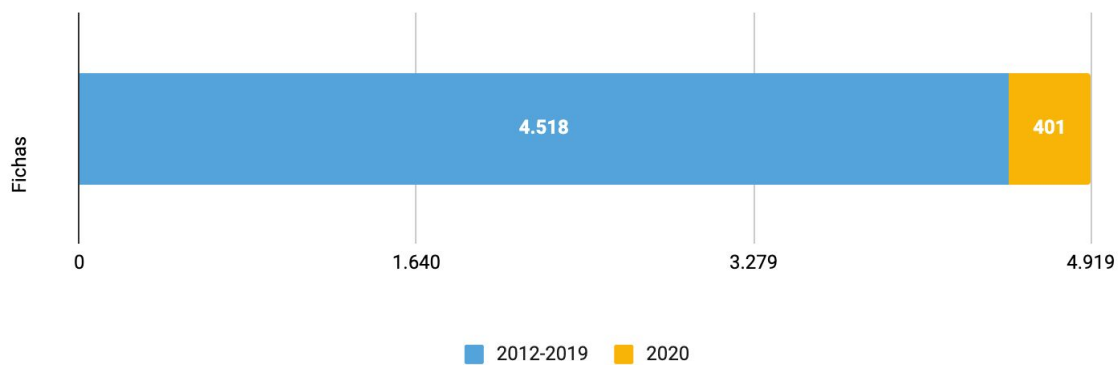
\* Corresponde a una actualización de un conjunto de datos



**Figura 5.** Total de Eventos de muestreo publicados a través del SiB Colombia, segmentadas en dos periodos de tiempo: 2012-2019, 2020.

## Fichas de especies

401 nuevas fichas de especies se suman este año al Catálogo de la Biodiversidad de Colombia y 114 fichas ya existentes fueron actualizadas para un total de 4.919 al cierre del año (Fig. 6). Las fichas publicadas en este periodo corresponden principalmente a especies de animales (266) seguidas de plantas (135). El principal publicador de fichas en el 2020 fue el Instituto Humboldt (Tabla 3) con los proyectos de Evaluación de riesgo y extinción de especies que aporta contenido al módulo del mismo nombre en el Catálogo; y al proyecto de Plantas y Hongos útiles de Colombia.



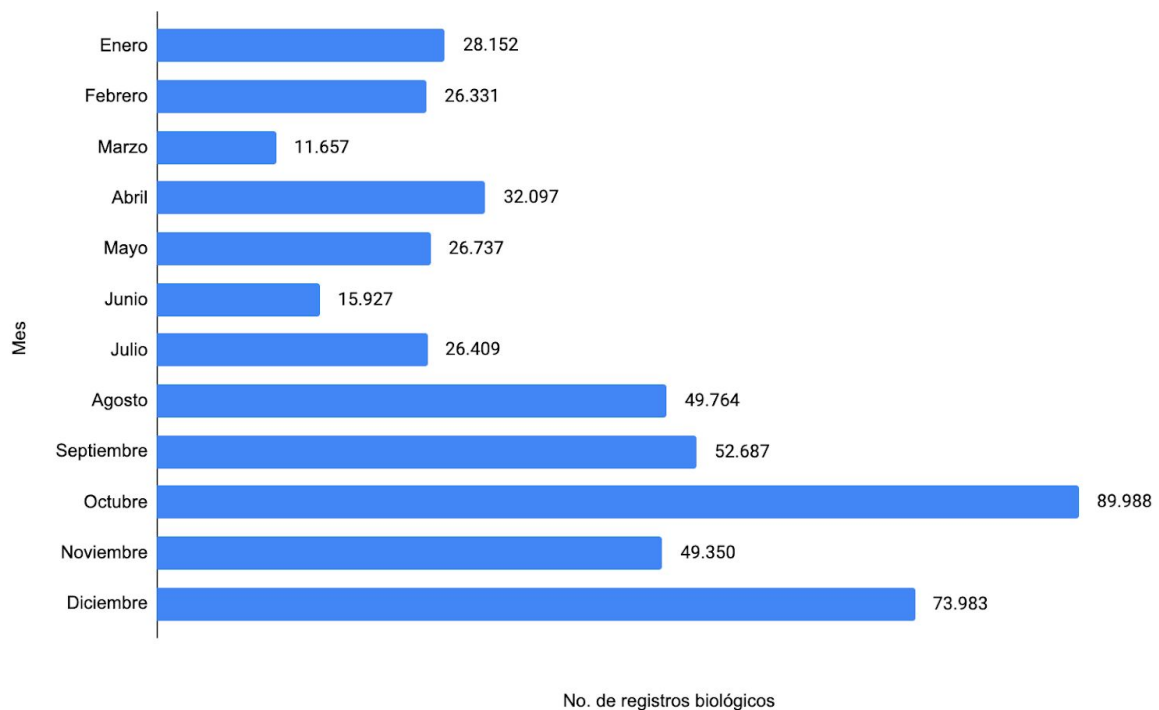
**Figura 6.** Total de fichas publicadas a través del SiB Colombia, segmentadas en dos periodos de tiempo: 2012-2019, 2020.

**Tabla 3.** Organizaciones publicadoras de fichas de especies en el 2020, se indica el número de proyectos que aportan fichas por organización y el número de fichas nuevas y actualizadas aportadas.

Organización	No. Proyecto	Nuevas fichas	Actualización Fichas
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt	3	373	114
Universidad del Cauca	1	1	0
Universidad Distrital	1	27	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>401</b>	<b>114</b>

## Registros biológicos CR.SiB

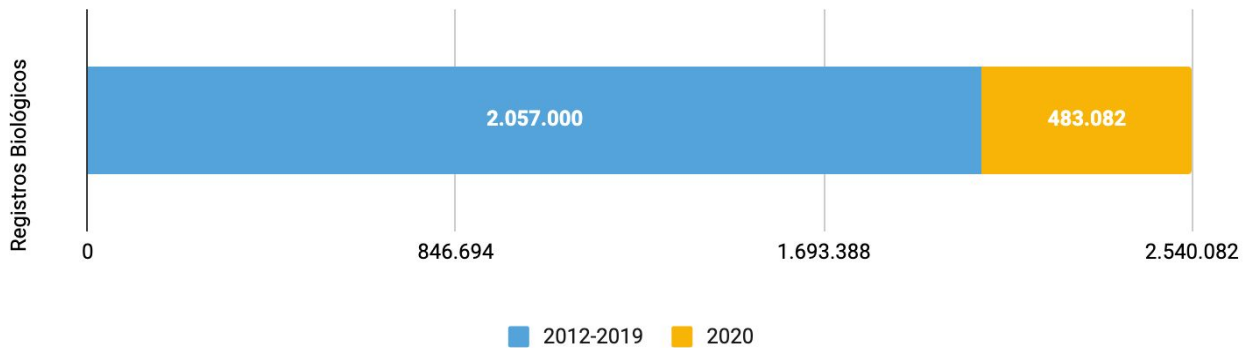
El Certificado de Reporte CR.SiB es la instancia facilitada por el SiB Colombia para el reporte de los datos asociados a permisos de recolección de acuerdo a lo establecido en los Decretos 1376 y 3016 de 2013 hoy compilados en el Decreto Único del Sector Ambiente 1076 de 2015. Durante el 2020 a través de CR.SiB fueron publicados 483.082 registros biológicos asociados a permisos de recolección (Fig. 7), cifra que representa un 33% menos de lo reportado en 2019.



**Figura 7.** Número de Registros biológicos publicados por mes a través de CR.SiB durante la vigencia 2020. Total: 483.082 registros biológicos.

El reporte fue realizado por 134 titulares de permisos de recolección; principalmente por empresas con un 54% de participación, seguido de la academia (25%), personas naturales (10%), las ONG (8%) y por último los Centros/Institutos de Investigación con un 2%.

El acumulado de reporte de CR.SiB al cierre del año es de 2.540.082 registros biológicos aportados por 363 titulares. (Fig. 8).



**Figura 8.** Total de Registros biológicos publicados a través de CR-SiB, segmentados por dos periodos de tiempo. 2012-2019, 2020. Total: 2.540.082

El inventario de publicación para la la síntesis de cifras de reporte a través de CR.SiB desde el año 2020 dejó de realizarse de forma manual y pasó a ejecutarse de manera automatizada. Lo anterior puede generar cambios en las cifras reportadas para vigencias anteriores.

## Acompañamiento en la publicación

Desde el Equipo Coordinador se realizó un acompañamiento técnico a las organizaciones que manifestaron interés en compartir sus datos a través del SiB Colombia, garantizando de esta manera un nivel mínimo de calidad.

El acompañamiento técnico consta de cuatro pasos :

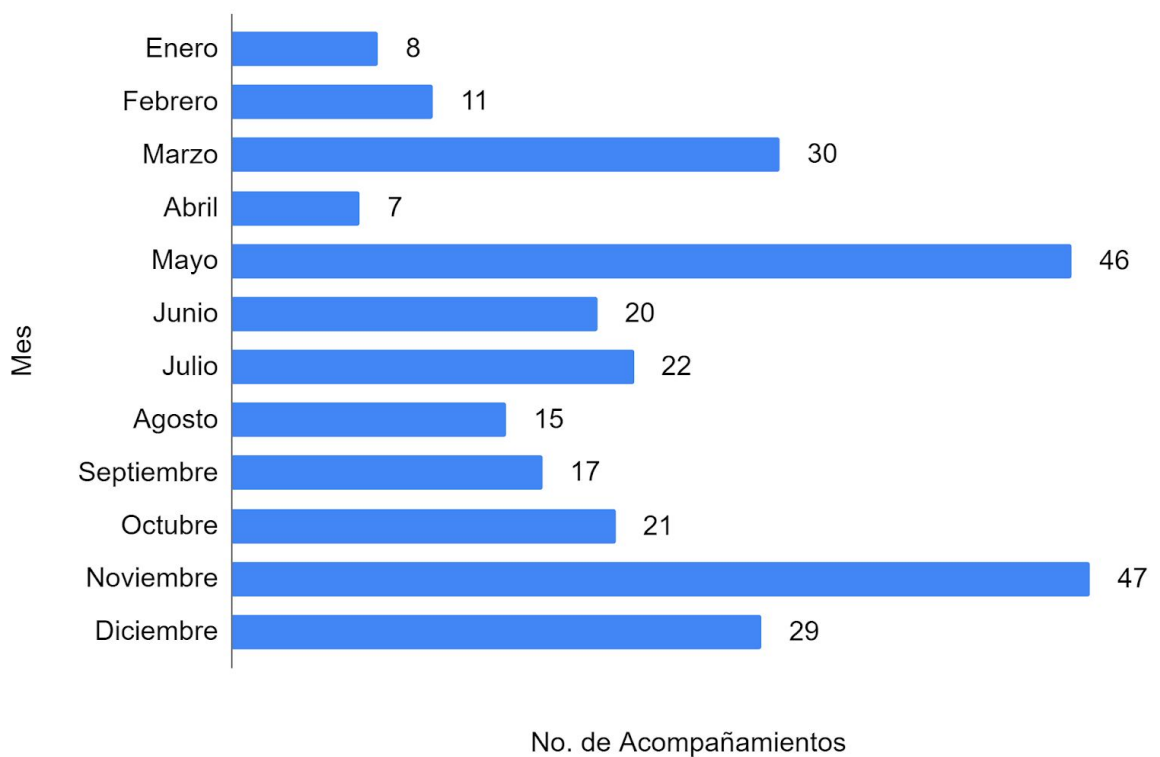
1. Orientación a la organización sobre el alcance de la publicación.
2. Estructuración de datos e información de acuerdo a los estándares establecidos.
3. Evaluación de la calidad de los datos e información.
4. Publicación de los datos e información.

Por otro lado, la publicación de fichas de especies cuenta con una estrategia diferente que implica una transferencia de capacidades y soporte en el uso del editor de fichas, la correcta documentación siguiendo los lineamientos Plinian Core - PliC y la revisión de la completitud y

coherencia de los contenidos que se van a disponer. Generalmente los contenidos de las fichas de especie se generan a partir de convenios inter-institucionales y allí los supervisores de estos convenios, desde cada organización, realizan el papel de editores de los contenidos para garantizar la completitud y consistencia de esta información.

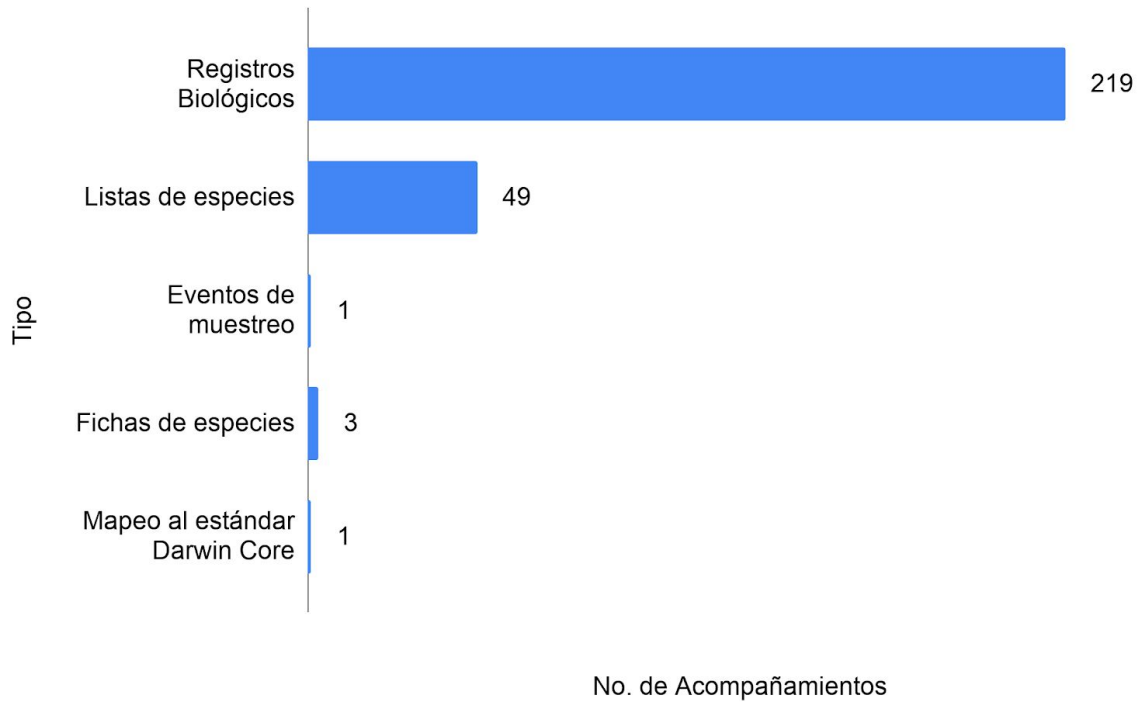
## Resultados

Durante el 2020 se finalizaron **273 acompañamientos** para la publicación de registros biológicos, listas de especies, eventos de muestreo y fichas de especies a través del SiB Colombia, con un promedio de 23 mensuales (Fig. 9). Adicionalmente se realizaron 50 acompañamientos que están en proceso y no se finalizaron en el año.

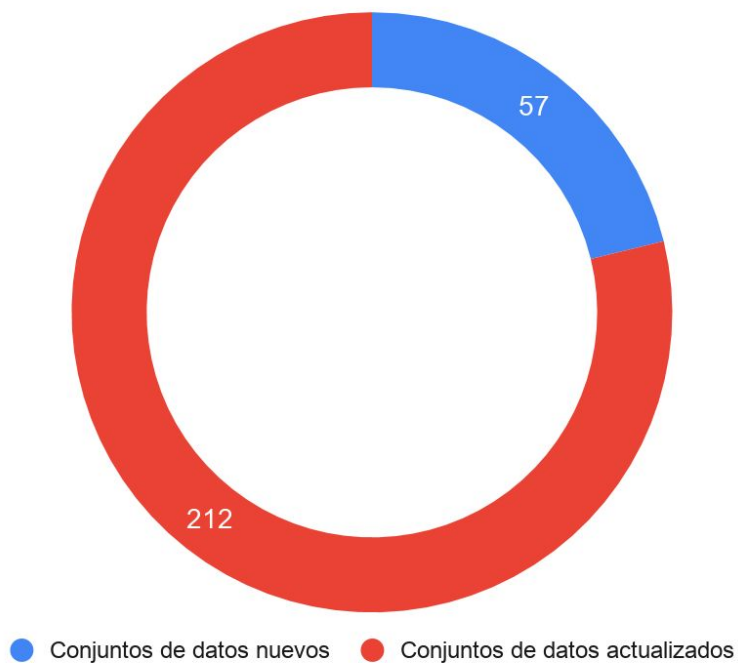


**Figura 9.** Número de acompañamientos mensuales para la publicación de registros biológicos, eventos de muestreo y fichas de especies, realizados en el 2020. Total de acompañamientos: 273

La publicación de registros biológicos fue la actividad de publicación con más acompañamientos en el año con el 80%, seguido de listas de especies (18%) y eventos de muestreo (0.03%) (Fig. 10). De estos, el 79% fueron a nuevos conjuntos de datos (Fig. 11). También se realizaron 3 acompañamientos a la publicación de fichas de especies de la Universidad del Cauca (2) y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (373) y se apoyó el mapeo de 1 conjunto de datos al estándar Darwin Core para su posterior publicación a través del SiB Colombia. Se realizaron 103 acompañamientos relacionados a la generación de certificados de reporte.

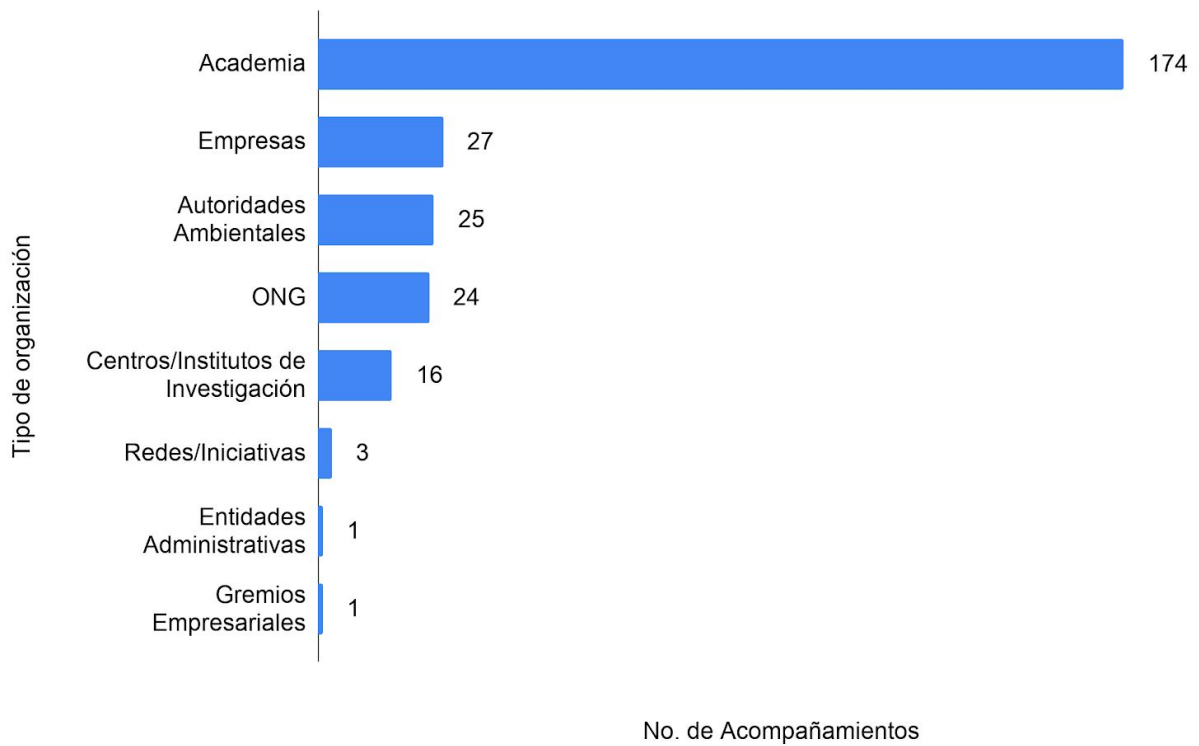


**Figura 10.** Número de acompañamientos realizados durante el 2020 por tipo de acompañamiento. Total de acompañamientos: 273.



**Figura 11.** Número de acompañamientos realizados durante el 2020, por clase de conjunto de datos. Total de acompañamientos conjuntos de datos: 269.

De las 80 organizaciones acompañadas, la Academia tuvo la mayor participación con 63%, seguido de las Empresas con 10% de las publicaciones realizadas en este periodo (201 conjuntos de datos) (Fig. 12).



**Figura 12.** Tipos de organizaciones publicadoras acompañadas en el 2020 y número de acompañamientos realizados. Total de acompañamientos: 273.

Dentro de las organizaciones que recibieron acompañamientos el 2020, el top 10 con mayor número de acompañamientos abarcan un 52% del total, con 138 (Tabla 4). Se resalta el acompañamiento a los 24 nuevos publicadores, que publicaron 44 conjuntos de datos en el año ([Anexo 3](#)).

**Tabla 4.** Top 10 de organizaciones con más acompañamientos realizados durante el 2020, ver lista completa en Anexo 3.

Organización	N° Acompañamientos
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	45
Universidad del Magdalena	24
Universidad de los Llanos	14
Universidad de la Salle	11
Universidad de los Andes	9
Universidad Nacional de Colombia	8

Parques Nacionales Naturales de Colombia	7
Pontificia Universidad Javeriana	7
Universidad Industrial de Santander	7
Promigas S.A E.S.P (¡Nuevo!)	6

\* (¡Nuevo!): Nuevo socio publicador

## Integración de datos desde repositorios internacionales

Desde 2018, el Equipo Coordinador inició un ejercicio de integración de datos a partir de repositorios internacionales con el fin de cubrir los vacíos de información existentes. Durante el primer semestre de 2020 se realizó la actualización de los recursos de Naturalista Colombia, Xenocanto y los datos de GBIF publicados por organizaciones internacionales. En total se integraron 641.695 nuevos datos (Tabla 5), que incluyen la publicación de 580.027 registros biológicos de GBIF a los cuales se les realizó un proceso de limpieza geográfica durante el 2019. En el segundo semestre luego de la actualización de la base de datos de eBird publicados por el Cornell Laboratory of Ornithology<sup>6</sup>, se actualizó el recurso de eBird Colombia con 2.348.441 nuevos datos.

**Tabla 5.** Datos integrados durante el 2020 de repositorios internacionales.

Recurso	RR.BB integrados en 2020	Fecha integración 2020	Total RR.BB	DOI
eBird Colombia	2.348.441	2020-11-26	6.125.609	<a href="https://doi.org/10.15472/zso3xd">doi.org/10.15472/zso3xd</a>
GBIF	598.953	2020-03-12	1.101.379	<a href="https://doi.org/10.15472/xqv1re">doi.org/10.15472/xqv1re</a>
Naturalista Colombia	29.197	2020-03-10	56.164	<a href="https://doi.org/10.15472/gsxge8">doi.org/10.15472/gsxge8</a>
Xeno - Canto	13.545	2020-03-10	17.579	<a href="https://doi.org/10.15472/o4ijj">doi.org/10.15472/o4ijj</a>
<b>Total</b>	<b>2.990.136</b>	<b>-</b>	<b>7.300.731</b>	<b>-</b>

Para optimizar los procesos de integración se elaboró un script en el lenguaje de programación de Python disponible en el repositorio en GitLab<sup>7</sup> del SiB Colombia, el cual incluye:

- Pasos para estructuración de los datos en la publicación.
- Limpieza de elementos Darwin Core que requieren vocabularios controlados..

<sup>6</sup> Véase en: <https://www.birds.cornell.edu/home/>

<sup>7</sup> Véase en: <https://bit.ly/2XUu9VT>



- Indicadores de calidad a través de elementos adicionales que se obtienen del cruce con capas geográficas oficiales de Colombia para la delimitación Político Administrativa y las áreas marítimas de Colombia.
- Validación taxonómica de identificaciones a partir de las listas de referencia disponibles a través del SiB Colombia (peces dulceacuícolas, mamíferos, aves y plantas).

## Creación de capacidad

El SiB Colombia funciona como una red de redes, conectando iniciativas locales, nacionales e internacionales a través de la publicación, integración y uso de datos primarios sobre Biodiversidad. Para la adecuada función de esta red es necesario contar con una comunidad de organizaciones y personas fortalecidas en diversos temas de informática de la biodiversidad; por ello el SiB Colombia, a través del Equipo Coordinador, ofrece y participa en diversos espacios de capacitación donde se promueve la publicación y uso de los datos abiertos disponibles a través de sus canales de participación<sup>8</sup>.

Las actividades de fortalecimiento y creación de capacidad realizadas en el primer semestre del año 2020 se realizaron alrededor de tres ejes: I) Ciclo de formación virtual, II) Actividades de cooperación internacional y III) Transferencia de capacidades a estudiantes vinculados al SiB Colombia en modalidad de pasantía.

## Ciclo de Formación Virtual SiB Colombia 2020

20 agosto - 13 de octubre, Plataforma Zoom

A través de los talleres de gestión y publicación, la comunidad del SiB Colombia es capacitada en procesos y herramientas informáticas disponibles para estructurar, validar, limpiar y publicar datos sobre biodiversidad con la mejor calidad posible. La realización de estos talleres es un esfuerzo conjunto del Equipo Coordinador y los socios publicadores, quienes reconociendo la importancia de los procesos de gestión y publicación, actúan como organizaciones anfitrionas para la realización de los talleres. Durante el 2020 el 100% de la formación se realizó de manera virtual con el objetivo de cubrir la alta demanda de talleres en las diferentes regiones del país y responder a las nuevas dinámicas impuestas por la pandemia del COVID-19, dando así origen al ciclo de formación virtual.

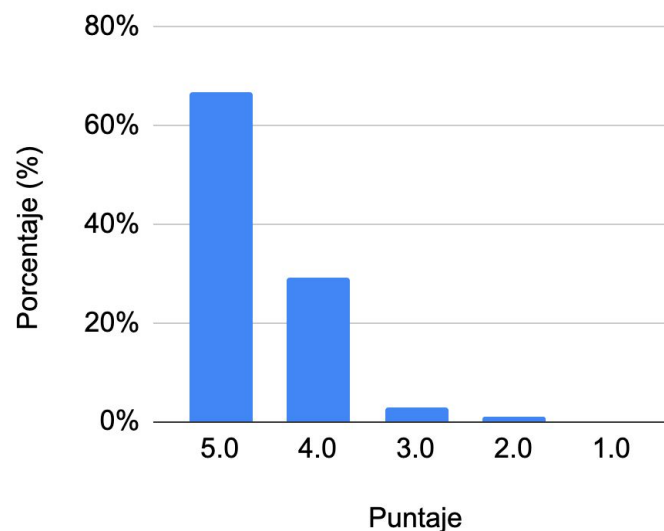
---

<sup>8</sup> <http://biodiversidad.co/>

El ciclo se enfocó en la formación para la gestión y publicación de datos sobre biodiversidad, se realizó en 11 capítulos entre seminarios y sesiones prácticas desarrollados en la modalidad e-learning a través de la plataforma Zoom. Esta estrategia de formación permitió mejorar las capacidades de la comunidad en procesos para organizar y preparar datos sobre biodiversidad para su publicación a través del SiB Colombia. Se compartieron conceptos generales sobre la importancia de compartir datos sobre biodiversidad, pasando por los aspectos técnicos del modelo de publicación del SiB Colombia, para finalizar con ejercicios prácticos haciendo uso de diferentes herramientas que nos permiten contar con datos estandarizados con la mayor calidad posible para su publicación, acceso y uso.

## Resultados

La estrategia de formación virtual benefició a 370 participantes de 47 ciudades y 143 organizaciones. Se emitieron 131 certificados de asistencia otorgados a quienes asistieron a un 100% de las actividades en dos modalidades, seminarios y prácticas (64 personas), y seminarios (67 personas). Los asistentes (n=99) calificaron el ciclo de formación como excelente con un puntaje promedio de 4.6/5.0 (Fig. 13) y con una percepción general de que el ciclo les permitió mejorar la capacidad para el manejo, validación y limpieza de datos sobre biodiversidad por parte de los asistentes (4.5/5.0, n=99).



**Figura 13.** Resultados de la encuesta de satisfacción del ciclo de formación virtual 2020, calificación de los participantes frente a la afirmación *El ciclo de formación cumplió mis expectativas*, resultado promedio 4.6/5.0, n=99. Donde 5 es excelente y 1 es deficiente.

Los asistentes destacaron los siguientes aspectos positivos de esta primera versión del ciclo de formación:

- Sesiones de preguntas y respuestas

- Preparación y disposición de los facilitadores
- Sesiones prácticas

De igual manera también se recopilieron las observaciones y puntos a mejorar del ciclo para futuras versiones:

- Tiempo de las sesiones prácticas, se recomienda ampliarlo.
- Proceso de inscripción y acceso a los seminarios y prácticas, mejorar logística y correos informativos.

## Memorias

Al ser un ciclo 100% virtual la totalidad de los contenidos pueden ser consultados en diferido por cualquier persona interesada en mejorar sus conocimientos en la temática:

- Página informativa: <https://sibcolombia.net/formacion/>
- Videos de los 8 seminarios disponibles en youtube: <https://www.youtube.com/user/sibcolombia>
- Laboratorios de datos asociados a las sesiones prácticas: <https://sib-colombia.github.io/Formacion/>

## Actividades de Cooperación Internacional

El SiB Colombia participa en diferentes escenarios internacionales, principalmente los asociados a su rol como nodo oficial del país ante GBIF. Dentro de las actividades de participación en esta red global, el SiB Colombia se encarga de participar o coordinar proyectos regionales e internacionales encaminados a fortalecer la transferencia de capacidades y el intercambio de experiencias, que permiten el fortalecimiento de los nodos nacionales. Adicionalmente el SiB Colombia tiene la oportunidad de hacer parte de las actividades de capacitación que promueve GBIF y otras redes internacionales.

### Proyectos CESP

El programa CESP de GBIF busca fortalecer el desempeño y la planificación estratégica de toda la red de participantes de GBIF a través de la financiación de proyectos colaborativos que promuevan soluciones a largo plazo en línea con el plan de implementación de GBIF del periodo 2017-2022.

El SiB Colombia junto con otros nodos nacionales de GBIF finalizaron un proyecto CESP de vigencia 2019-2020 e inician dos nuevos proyectos para el periodo 2020-2021 (Tabla 5).

**Tabla 5.** Resumen de los proyectos CESP 2019-2020 y 2020-2021 en los cuales participa el SiB Colombia.

Periodo	Proyecto	Rol	Estado
2019 -2020	<i>Engage and promote the private sector in open biodiversity data publication</i>	Co-organizador	Finalizado
2020 -2021	<i>Improving biodiversity data quality in Latin America: documenting best practices across data workflows and life cycles</i>	Organizador	En proceso
2020 -2021	<i>From shared experiences to shared knowledge and common solutions: collaborating to improve web-based tools in Latin America and the Caribbean</i>	Co-organizador	En proceso
2019 -2020	<i>Data Use for Decision Making Workshop: an Iberoamerican community call</i>	Co-organizador	Cancelado

## Engage and promote the private sector in open biodiversity data publication

Vigencia proyecto: 1 de junio de 2019 a 31 de diciembre de 2020<sup>9</sup>

### Objetivo

Promover la publicación y uso de datos abiertos sobre biodiversidad generados por el sector privado a nivel mundial.

### Resultados:

Este fue uno de los proyectos más exitosos en la red de GBIF y a nivel nacional, se destacan los siguientes resultados:

- Recopilación de casos de estudio nacionales
- El SiB Colombia y la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) a través de su iniciativa “Biodiversidad y Desarrollo”, consolidan UNA alianza que busca elevar la contribución del sector empresarial al conocimiento de la biodiversidad, convocando, facilitando e integrando su participación como sector productivo. Ver lanzamiento de la Alianza en <https://youtu.be/UwQLU27jFa4>
- Guía de publicación para las empresas: [https://sibcolombia.net/empresas/#dearflip-df\\_12551/3/](https://sibcolombia.net/empresas/#dearflip-df_12551/3/)
- Video promocional para promover la participación de las empresas como socios publicadores de la red: <https://vimeo.com/473377963>
- Durante 2020 se acompañaron 12 organizaciones del sector privado, con un total de 26 acompañamientos, logrando la publicación de 140.418 registros nuevos.

<sup>9</sup> <https://www.gbif.org/project/2Zik1tfJoh3C92ZslvhDlr/openpsd-promoting-publication-and-use-of-private-sector-data-on-biodiversity>

## Improving biodiversity data quality in Latin America: documenting best practices across data workflows and life cycles

Vigencia proyecto: 30 de noviembre de 2020 a 30 de noviembre de 2021<sup>10</sup>

### Objetivo

Este proyecto aborda esta necesidad de documentar las mejores prácticas para mejorar la calidad de los datos en cada etapa del flujo de trabajo. Si bien el proyecto se centrará en ofrecer un conjunto de mejores prácticas adaptadas a las necesidades locales de América Latina, el documento resultante se basará en y reunirá materiales existentes de toda la comunidad global.

### Avances

El proyecto aún está en los primeros meses de ejecución, por el momento se han realizado las primeras reuniones con el objetivo de definir la metodología y herramientas que se usarán para el seguimiento y generación de los productos comprometidos.

## From shared experiences to shared knowledge and common solutions: collaborating to improve web-based tools in Latin America and the Caribbean

Vigencia proyecto: 1 de agosto de 2020 a 15 de octubre de 2021<sup>11</sup>

### Objetivo

Intercambiar conocimientos, metodologías y herramientas para compartir y utilizar datos e información sobre biodiversidad en el escenario regional.

### Avances

- Se han realizado las primeras reuniones con el objetivo de definir la metodología y herramientas que se usarán para el seguimiento y generación de los productos comprometidos.
- Se ha recopilado la información sobre las capacidades y necesidades específicas de cada uno de los países participantes.
- Se generó un primer borrador de la agenda del taller para intercambiar experiencias.

## Data Use for Decision Making Workshop: an Iberoamerican community call

Vigencia proyecto: 1 de junio de 2019 a 31 de mayo de 2020<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> <https://www.gbif.org/project/5JJH6ZKCjztKrT500AadQ/improving-biodiversity-data-quality-in-latin-america-documenting-best-practices-across-data-workflows-and-life-cycles>

<sup>11</sup> <https://www.gbif.org/project/4YJiFEvYJi5KfuUVzNcFYH/from-shared-experiences-to-shared-knowledge-and-common-solutions-collaborating-to-improve-web-based-tools-in-latin-america-and-the-caribbean>

<sup>12</sup> <https://www.gbif.org/project/4dnLqg7lh9HekXEIkuG6A/data-use-for-decision-making-workshop-an-iberoamerican-community-call>

## Objetivo

Cerrar la brecha entre GBIF y los tomadores de decisiones a nivel nacional para mejorar el impacto de los datos abiertos sobre Biodiversidad en la política gubernamental latinoamericana.

## Avances:

El Curso Iberoamericano "Uso de datos de biodiversidad para la toma de decisiones" estaba programado para realizarse del 20 al 24 abril 2020 en Santiago, Chile. Sin embargo debido a la pandemia producida por el virus COVID-19 la ejecución del proyecto tuvo que ser cancelado. Sin embargo, en el 2021 de manera independiente los participantes del proyecto buscarán ejecutar el taller de manera virtual y expandirlo a más participantes

En este taller se trabajarán los siguientes temas:

- Integración de datos sobre biodiversidad
- Estándares y protocolos para la elaboración de mapas
- Modelado de nichos ecológicos
- Evaluación del estado de conservación de una especie

## Pasantías SiB Colombia

Durante el segundo semestre del año estuvieron vinculados seis pasantes al Equipo Coordinador del SiB Colombia, uno para trabajar en de la línea de Productos y Servicios; y cinco para la línea de Administración de Contenidos. Adicionalmente, se lanzó la convocatoria para las pasantías 2020-I con cuatro perfiles. A continuación se describe el alcance de cada una de las pasantías y los resultados obtenidos.

## Productos y Servicios

Se vinculó una pasante en la línea, cuyo propósito fué el de apoyar la tarea de difusión desde el Equipo Coordinador, este ejercicio fortaleció la consolidación de estrategias que aportan al crecimiento y mejoramiento de la presencia del SiB Colombia en los diferentes canales de difusión; por otra parte, se depuró la metodología de trabajo, logrando optimizar la forma en cómo se comparten de manera efectiva y oportuna las novedades sobre el sistema y los datos que fluyen a través de este.

## Redes sociales y divulgación

Periodo: 15 de enero de 2020 a 17 de junio de 2020

## Objetivo

Participar en el diseño y en el desarrollo de estrategias de difusión y divulgación que apoyen la gestión de datos e información sobre biodiversidad que realiza el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB Colombia).

## Conocimientos adquiridos por el pasante

- Manejo de redes sociales como Facebook y Twitter
- Implementación de estrategias de difusión de contenidos en redes sociales
- Procesos de preproducción, producción y postproducción de contenidos para redes sociales.
- Manejo de herramientas como *Google Sheets*, *Hootsuite*, *Illustrator* y *After Effects*.
- Implementación de estrategias de promoción y difusión.
- Elaboración de contenidos para informes, reportes y material divulgativo.

## Resultados

Para cumplir este propósito se definieron tres ejes de trabajo:

### 1. Difusión en redes sociales:

En este eje se generaron estrategias y publicaciones en redes sociales que permitieron el acceso oportuno a la información que el SiB Colombia necesitaba comunicar.

### 2. sibcolombia.net (blog):

En este eje se actualizaron los contenidos del blog que hace parte del portal informativo en línea sibcolombia.net, con el fin de proveer información actual y relevante a los usuarios.

### 3. Estrategia de difusión basada en video marketing:

En este eje se creó una estrategia de difusión que tuvo como objetivo contextualizar y contarle a la audiencia información sobre el SiB Colombia a través de 4 piezas de comunicación audiovisuales.

## Gestión y Cooperación

Periodo: 22 de julio de 2020 a 22 de enero de 2021

## Objetivo

Participar en el diseño e implementación de estrategias de difusión que apoyen la gestión de datos e información sobre biodiversidad que realiza el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB Colombia).

## Conocimientos adquiridos por el pasante

- Elaboración de documentos técnicos
- Implementación de metodologías para la construcción de manuales, procesos y procedimientos
- Documentación de procesos interdisciplinarios
- Manejo de herramientas como *Trello* y *Jira*

## Resultados

1. Documentación del proceso de gestión y publicación de datos
2. Retroalimentación y aportes a la documentación del proceso técnico de publicación de datos
3. Presentación del proceso de gestión y publicación de datos del SiB Colombia para ser implementado en el Sistema Integrado de de Calidad del Instituto Humboldt como entidad coordinadora del SiB Colombia

## Administración de Contenidos

Este año estuvieron vinculados 5 pasantes a la línea. Ya que las actividades se llevaron a cabo de manera virtual se creó un canal de slack para el entrenamiento de los pasantes y se ejecutaron de manera dinámica y colaborativa las diferentes actividades del kit de entrenamiento. Adicionalmente a los pasantes de la línea, se realizó una colaboración con la Universidad Nacional para entrenar dos pasantes en la modalidad de pasantía de investigación.

## Pasantía Catálogo de la Biodiversidad

Periodo: 29 de Septiembre de 2020 a 29 de marzo de 2021

### Objetivos:

1. Apoyar la limpieza de contenidos de las fichas del Catálogo a La Biodiversidad, con énfasis en la
2. Apoyar la construcción de contenidos para las fichas del Catálogo a La Biodiversidad de especies priorizadas

### Conocimientos adquiridos por el pasante:

- SiB Colombia: esquema de gobernanza, modelo de publicación y canales de participación.
- Estándares para la publicación de datos primarios sobre biodiversidad.
- Manejo de información bibliográfica y gestores bibliográficos.
- Catálogos nacionales e internacionales sobre Biodiversidad.
- Estándares para la publicación de fichas de taxa



### Resultados obtenidos 2020:

1. Reestructurar la plantilla de diligenciamiento de las fichas de especies en base al editor web del CBC.
2. Documentar los contenidos para 27 fichas priorizadas de acuerdo a los proyectos definidos por el equipo coordinador del SiB.
3. Avance unificación de fichas duplicadas de especies de fauna y flora.
4. Apoyo a la carga de 267 fichas de anfibios asociados al proyecto de evaluación de riesgo y extinción.
5. Apoyo a la revisión y seguimiento de la publicación de las fichas asociadas al proyecto Plantas y hongos útiles de Colombia

### Resultados esperados 2021:

1. Avance unificación de fichas duplicadas de especies de fauna y flora.
2. Documentar los contenidos para las fichas de especies forestales priorizadas

### Pasantía CR.SiB

Periodo: 29 de Septiembre de 2020 a 29 de marzo de 2021

### Objetivos:

1. Migración de los datos de socios estratégicos que publican datos bajo la normativa ambiental del país (Decretos 1376 y 3016 de 2013) al Portal de Datos del SiB Colombia.
2. Apoyar la actualización y mejora de los procesos asociados al certificado de reporte CR-SiB

### Conocimientos adquiridos por el pasante:

- SiB Colombia: esquema de gobernanza, modelo de publicación y canales de participación.
- Estándares para la publicación de datos primarios sobre biodiversidad.
- Entrenamiento sobre la normativa normativa (Decretos 1376 y 3016 de 2013) que regula la publicación de datos asociados a recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica.
- Calidad de datos y el flujo de trabajo del SiB Colombia. Herramientas de calidad de datos: OpenRefine y los scripts de validación del SiB Colombia, entre ellos validador Geográfico, species Web Match, y Data Validator de GBIF.

### Resultados obtenidos 2020:

1. Generar inventario de los conjuntos de datos publicados en el IPT CR-SiB con corte a septiembre 2020
2. Revisión de conjuntos de datos con errores de visualización.
3. Avance en la migración de 17 conjuntos de datos de UPTC, Univalle y Cementos Argos

### Resultados esperados 2021:

1. Creación de un script para la consolidación de una base de datos de los conjuntos de datos publicados en la herramienta de publicación CR-SiB.
2. Continuar la migración de los conjuntos de datos priorizados.

### Pasantía Calidad de Datos

Periodo : 19 de octubre de 2020 a 19 de Abril de 2021

#### Objetivos:

1. Apoyar los procesos de calidad a través de la limpieza retrospectiva de los datos publicados a través del SiB Colombia.
2. Documentación del procedimiento de limpieza retrospectiva para que se pueda continuar en el futuro.

#### Conocimientos adquiridos por el pasante:

- SiB Colombia: esquema de gobernanza, modelo de publicación y canales de participación.
- Estándares para la publicación de datos primarios sobre biodiversidad.
- Manejo de extensiones del estándar Darwin Core para la publicación de datos.
- Calidad de datos y el flujo de trabajo del SiB Colombia.
- Herramientas de calidad de datos: OpenRefine, scripts de validación del SiB Colombia, validador Geográfica con QGIS, validación de nombres científicos con Species Match, y Data Validator de GBIF.

#### Resultados obtenidos 2020:

1. Identificación de recursos con posibles problemas de calidad sobre algunos elementos priorizados del estándar Darwin Core y que requieren ajustes en la documentación de los metadatos.
2. Validación de más de 60 recursos publicados a través del SiB Colombia con ajustes de calidad en datos y metadatos.

#### Resultados esperados 2021:

1. Revisión y ajuste del 100% de los recursos publicados a través del SiB Colombia donde se hayan identificado errores de calidad durante el diagnóstico.
2. Envío de reporte de calidad a publicaciones realizadas en las herramientas de publicación (IPT) de los Institutos SINA con un componente adicional de validación geográfica en cuanto a la coherencia de las coordenadas y la documentación de la geografía superior (Departamento y municipios).

## Pasantía en publicación de datos Marino-Costeros

Periodo : 29 de Septiembre de 2020 a 29 de marzo de 2021

### Objetivos:

1. Publicar 4 conjuntos de datos a través del SiB Marino validados y ajustados de acuerdo a los estándares de calidad en datos y metadatos.
2. Generar un perfil de datos marinos de monitoreos del Invemar para su publicación a través del SiB Colombia.

### Conocimientos adquiridos por el pasante:

- SiB Colombia: esquema de gobernanza, modelo de publicación y canales de participación.
- Estándares para la publicación de datos primarios sobre biodiversidad enfocado en el perfil de datos marinos y requerimientos de calidad de los datos para su indexación en OBIS.
- Manejo de extensiones del estándar Darwin Core para la publicación de datos.
- Calidad de datos y el flujo de trabajo del SiB Colombia.
- Herramientas de calidad de datos: OpenRefine, scripts de validación del SiB Colombia, validador Geográfica con QGIS, validación de nombres científicos con WoRMS y Data Validator de GBIF.

### Resultados obtenidos 2020:

1. Publicación de 2 recursos que se derivan de la línea de investigación del Sistema de monitoreo para los ambientes arrecifales en Colombia - SIMAC y evaluación de agentes de mortalidad coralina; dentro del programa de Biodiversidad y Ecosistemas Marinos. Dos de los cuales ya fueron publicados en el 2020 y los dos restantes están en proceso de estructuración y revisión de calidad para su publicación en el primer trimestre del 2021 (Tabla 6.).

**Tabla 6.** Número de registros biológicos a revisar y publicar del proyecto SIMAC en el marco de la pasantía de publicación de datos Marino Costeros.

Título del recurso	No. Registros biológicos	Estado
Sistema de Monitoreo de Arrecifes Coralinos - SIMAC: Abundancia de invertebrados vágiles	3.406	¡Publicado! <a href="https://doi.org/10.15472/41yumj">doi.org/10.15472/41yumj</a>
Sistema de Monitoreo de Arrecifes Coralinos - SIMAC: Abundancia de peces arrecifales	42.927	¡Publicado! <a href="https://doi.org/10.15472/geltab">doi.org/10.15472/geltab</a>

### Resultados esperados 2021:

1. Publicación de recursos restantes del Monitoreo del SIMAC, luego de un proceso de estructuración y revisión de calidad para su publicación en el primer trimestre del 2021 (Tabla 7).

**Tabla 7.** Número de registros biológicos a revisar y publicar del proyecto SIMAC en el marco de la pasantía de publicación de datos Marino Costeros.

Grupo biológico del monitoreo.	No. Registros biológicos	Estado
Corales	207.883	En proceso de estructuración y ajuste de calidad.
Gorgonáceos	3.406	En proceso de estructuración y ajuste de calidad.

2. Elaboración de un perfil resultado del mapeo de la base de datos de monitoreo del SIMAC al estándar Darwin Core. Actualización y mejora del perfil de datos, por medio de la generación de una plantilla y documentos enfocados en datos marinos.

## Seminarios Pasantías SiB Colombia

En el año se realizaron dos seminarios de pasantías uno al cierre de cada semestre, estos seminarios se realizan con el objetivo de conocer de primera mano el trabajo y formación de cada uno de los pasantes durante su paso por el Equipo Coordinador. El 2ndo seminario de pasantías (Fig. 14) se realizó de manera virtual, en este las 2 pasantes del semestre 2020-2 presentaron los resultados finales de las pasantías; el 3er seminario (Fig. 15) correspondiente el periodo 2020-2 se realizó de manera presencial en villa de leyva, en este los 5 pasantes de este periodo presentaron los avances más relevantes de su pasantía y adicionalmente conocieron las colecciones biológicas del Instituto Humboldt.



**Figura 14.** 2do Seminario de pasantías SiB Colombia, las pasantes del periodo 2020-1 presentan sus resultados.



**Figura 15.** 3er Seminario de pasantías SiB Colombia, los pasantes del periodo 2020-2 presentaron sus avances de pasantía

El seminario fue un espacio provechoso que permitió escuchar las experiencias de los pasantes en el desarrollo de sus actividades y discutir temas técnicos sobre los resultados de sus proyectos

que le permitieron al Equipo Coordinador plantearse nuevas oportunidades de pasantía para el futuro.

## Pasantías 2021-1

Se realizó la convocatoria de pasantías SiB Colombia 2021-1 con tres plazas (Tabla 7) para estudiantes de pregrados en las diferentes líneas de trabajo del SiB Colombia. La convocatoria<sup>13</sup> estuvo abierta por mes y medio, Se recibieron 9 perfiles, 4 enfocados en la creación y edición de contenidos en plataformas digitales y 5 como creador de contenidos y corrector de estilo de las cuales 2 de cada enfoque cumplían con los requisitos de la convocatoria. Después de evaluar las entrevistas y las pruebas técnicas de los candidatos, se seleccionaron dos personas para vincularse al equipo de SiB Colombia para el primer semestre del 2021.

**Tabla 7.** Perfiles de la convocatoria de pasantías SiB Colombia 2021-1 y los resultados para cada uno.

Perfil	Resultado
PS01 - Creación y edición de contenidos en plataformas digitales	Perfil desierto
PS02 - Creador de contenidos y corrector de estilo	Candidatos seleccionados y en proceso de vinculación
GC1- Gestión de Procedimientos	Perfil desierto

<sup>13</sup> <https://sibcolombia.net/pasantias-2020-1/>

# Anexos

## Anexo 1. Listas de especies publicadas en el 2020

Organización	Título Lista de especies
ACICTIOS	Lista de especies de peces de agua dulce de Colombia / Checklist of the freshwater fishes of Colombia
ACO	Lista de referencia de especies de aves de Colombia - 2020
CALIDRIS	Aves del departamento del Valle del Cauca, Colombia, Suramérica.
CAM	Lista de especies de vertebrados registrados en jurisdicción del Departamento del Huila
Celsia	Lista anotada de las especies forestales sembradas en el programa de restauración ecológica participativa ReverdeC
ColeopCol	Listado de las especies de Entiminae (Coleoptera: Curculionidae) de Colombia
Corantioquia	Listado de especies de fauna silvestre, en la jurisdicción de los 80 municipios de Corantioquia
Cormacarena	Listado de tortugas terrestres y dulceacuícolas presentes en el departamento del Meta
Cormacarena	Mamíferos presentes en los alrededores del Centro de Investigaciones Ecológicas La Macarena (CIEM), Parque Nacional Natural Tinigua, Meta, Colombia
Corpoamazonia	Inventario de Plantas forestales presentes en el Centro Experimental Amazónico (CEA) de Corpoamazonia
Corpoamazonia	Caracterización de plantas y vertebrados en la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa-RFPCARM, Putumayo, Colombia.
Corpoamazonia	Inventario de Plantas medicinales presentes en el Centro Experimental Amazónico (CEA) de Corpoamazonia
CRQ	Listado de Flora presente en los Predios Libertad (1 a 5-2), del municipio de Circasia
CRQ	Listado de Flora presente en el Predio la Esperanza, del municipio de Buenavista
CRQ	Listado de Flora presente en el predio Baja Fundición, del Municipio de Génova
CRQ	Listado de Fauna presente en el predio Baja Fundición, del Municipio de Génova
CRQ	Listado de Flora presente en los Predios: Quincuyal, Cascada I y II, del municipio de Córdoba
CRQ	Listado de Avifauna presente en los Predios: Quincuyal, Cascada I y II, del municipio de Córdoba
Fund. Ecohabitats	Listado de aves en el plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Regional Serranía El Pinche (Argelia-Cauca-Colombia)
Fund. Ecohabitats	Listado de plantas en el plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Regional Serranía El Pinche (Argelia-Cauca-Colombia)
Fund. Humedales	Lista de Aves observadas durante el monitoreo participativo en la laguna de Fúquene
Holcim	Biodiversidad en la zona de rehabilitación ambiental en la mina de Puzolana (Iza, Boyacá)
IAvH	Lista de chequeo de las plantas útiles de Río Claro, Antioquia
IAvH	Información altitudinal y por departamentos de los anfibios y reptiles presentes en las regiones Caribe, Pacífico, Andes y Piedemonte Amazónico
IAvH	Rasgos funcionales de aves presentes en ecosistemas de páramos de Colombia derivados de información secundaria
IAvH	Rasgos funcionales de aves presentes en ecosistemas de humedales de Colombia derivados de información secundaria
IIAP	Lista de especies florísticas presentes en los municipios de Tadó y Condoto, distrito minero del San



	Juan, Chocó 2012
IIAP	Lista de especies florísticas invasoras e introducidas en los departamentos Chocó y Valle del Cauca - 2012
IIAP	Avifauna migratoria del Chocó Biogeográfico - 2014
IIAP	Lista de peces migratorios del Chocó Biogeográfico - 2014
IIAP	Flora asociada a los ríos Timbiquí y Buebuey, municipio de Timbiquí, Cauca - 2013
IIAP	Especies florísticas presentes en el humedal Costero Obregón, Guapi, Cauca - 2013
IIAP	Especies de fauna endémica del Chocó Biogeográfico - 2011
IIAP	Especies de flora endémica del Chocó Biogeográfico - 2011
IIAP	Ictiofauna presente en fuentes hídricas de los municipios Tadó, Istmina y Condoto (Chocó) - 2010
IIAP	Especies forestales amenazadas en territorio de ASIENCA, comunidad de Angostura, Cauca - 2013
IIAP	Flora presente en la zona amortiguadora del parque nacional natural Tatamá, municipio de San José del Palmar, Chocó - 2011
IIAP	Lista de vertebrados asociados a la quebrada Caraño, Quibdó-Chocó, 2012
IIAP	Algas perifíticas asociadas a fuentes hídricas presentes en áreas degradadas por minería en jigualito, Condoto-Chocó, 2015
IIAP	Vegetación asociada a áreas degradadas por minería en jigualito, Condoto-Chocó.
IIAP	Herpetofauna asociada a un área afectada por incendio forestal en la zona baja del río Atrato, Unguía, Chocó - 2019
IIAP	Lista de especies ícticas de la Ciénaga de Beté, Municipio del Medio Atrato, Chocó -2018
Invemar	Diversidad de Macroalgas Marinas del Caribe colombiano
JBB	Lista de Especies de la Colección Viva del Jardín Botánico de Bogotá
La pintada	Biodiversidad en el área de influencia directa de la Concesión vial La Pintada
La pintada	Fauna y flora en el las áreas de compensación asociadas a la la Concesión vial La Pintada
Sinchi	Lista de Flora de la reserva indígena Yaigojé-Apaporis
Sinchi	Lista de plantas y anotación de líquenes en las formaciones rocosas de la serranía de La Lindosa
Sinchi	Lista de plantas útiles y promisorias en la Comunidad de Wacurabá (Caño Cuduyarí) en el Departamento de Vaupés (Amazonía Colombiana)
Sinchi	Lista de especies de flora del Escudo Guayanés en Inírida (Guainía, Colombia)
Sinchi	Lista de la flora del área de ampliación del Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete en las cabeceras de los ríos Tunia, Itilla y Yari (Amazonia colombiana)
Sinchi	Lista de plantas alimenticias no convencionales en la Amazonia colombiana
Sinchi	Lista de plantas útiles de Lagarto Cocha y Serranía del Churumbelo, departamento del Putumayo
UdeA	Diversity of Colombian macrofungi (Ascomycota - Basidiomycota)
UNAL	Lista de peces presentes en la cuenca del río Cravo Sur
UNAL	Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición Ocetá - Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición El Valle - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición El Consuelo - Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición Bijagual - Mamapacha - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición Cuenca Media del río Chicamocha - Proyecto Boyacá BIO UPTC



UPTC	Lista de taxones de fauna de la expedición El Valle - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de fauna: expedición Ocetá - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de fauna de la expedición El Consuelo - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de la flora vascular y no vascular: expedición Rabanal - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición Serranía de Las Quinchas - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición Piedemone Llanero - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición Pisba - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de taxones de flora vascular y no vascular: expedición Monte y Pinal - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de especies de anfibios y reptiles de la expedición Rabanal - Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de especies de anfibios y reptiles: expedición Serranía de Las Quinchas - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de especies de anfibios y reptiles: expedición Piedemonte Llanero - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de especies de anfibios y reptiles: expedición Monte y Pinal - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de especies de anfibios y reptiles: expedición Cuenca Media del río Chicamocha - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de especies de anfibios y reptiles de la expedición Bijagual - Mamapacha - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Lista de especies de anfibios y reptiles: expedición Pisba - Proyecto Boyacá BIO UPTC
UPTC	Línea base de las especies de fauna, flora y hongos para el departamento de Boyacá - Proyecto Boyacá Bio
WWF	Especies pesqueras amenazadas a partir de conocimiento tradicional del Distrito Nacional de Manejo Integrado Cabo Manglares Bajo Mira y Frontera, Pacífico colombiano - Proyecto Colombia BIO

## Anexo 2. Conjuntos de datos de eventos de muestreo publicados en el 2020

Organización	Título Conjunto evento de muestreo
IAVH	Mamíferos y aves medianos y grandes de los Montes de María - Programa Riqueza Natural (USAID)
IAvH	Fototrampeo en el departamento del Putumayo, proyecto Gran Tierra-Amerisur
IAvH	Conjunto de datos de monitoreo acústico pasivo en la Reserva Natural Los Yátaros de Gachantivá, Boyacá, Colombia
IAvH	Muestreo pasivo con sensores acústicos de la Colección de Sonidos Ambientales del Instituto Humboldt (IAvH-CSA) realizado entre el 2018 y 2019 en Colombia
Invemar	Sistema de Monitoreo de Arrecifes Coralinos - SIMAC: Abundancia de peces arrecifales
Invemar	Sistema de Monitoreo de Arrecifes Coralinos - SIMAC: Abundancia de invertebrados vágiles
SDA	Aves de los Parques Ecológicos Distritales Humedales Bogotá, D.C.

## Anexo 3. Organizaciones acompañadas durante el 2020 y número de acompañamientos realizados.

Organización	N° Acompañamientos
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	45
Universidad del Magdalena	24
Universidad de los Llanos	14
Universidad de la Salle	11
Universidad de los Andes	9
Universidad Nacional de Colombia	8
Universidad Industrial de Santander	7
Parques Nacionales Naturales de Colombia	7
Pontificia Universidad Javeriana	7
Promigas S.A E.S.P (¡Nuevo!)	6
CRQ - Corporación Autónoma Regional del Quindío	6
Universidad de Ibagué (¡Nuevo!)	5
Universidad de Sucre	5
Universidad Icesi	4
Centro Nacional de Investigaciones del Café - Cenicafé	4
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA	4
Universidad Pontificia Bolivariana	4
Fundación Humedales	3
Cerro Matoso S.A (¡Nuevo!)	3
Instituto Nacional de Salud	3

Tecnológico de Antioquia (¡Nuevo!)	3
TERRASOS	3
Fundación Ecohabitats (¡Nuevo!)	3
Isagen S.A.S.	3
Secretaría Distrital de Ambiente	3
Corpoamazonía - Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia	3
Carbones del Cerrejón Limited (¡Nuevo!)	2
Fundación Reserva Natural La Palmita - Centro de Investigación	2
Corporación Paisajes Rurales	2
Universidad de la Amazonia	2
Universidad Tecnológica del Chocó	2
Asociación para el estudio y conservación de las aves acuáticas en Colombia - Calidris	2
Universidad de Antioquia	2
Corporación Universitaria del Huila (¡Nuevo!)	2
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI	2
Biotica Consultores Ltda (¡Nuevo!)	2
Concesión La Pintada S.A.S (¡Nuevo!)	2
Universidad de Pamplona	2
Universidad El Bosque	2
Asociación SELVA: Investigación para la Conservación en el Neotrópico	2
Universidad de Caldas	2
WWF Colombia (¡Nuevo!)	2
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A	2
Universidad Católica de Oriente	2
Cormacarena - Corporación para el Desarrollo Sostenible del área de Manejo Especial La Macarena	2
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt	2
Universidad del Cauca	2
Grupo Energía Bogotá (¡Nuevo!)	1
Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. (¡Nuevo!)	1
Universidad de Nariño	1
WCS Colombia	1
Jardín Botánico de Cartagena "Guillermo Piñeres"	1
Corantioquia - Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia	1
Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM (¡Nuevo!)	1
Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis"	1
Universidad CES	1
Compensation International Progress S.A. -Ciprogress Greenlife- (¡Nuevo!)	1
Universidad EAFIT (¡Nuevo!)	1
Corporación Cuenca Verde (¡Nuevo!)	1

CDMB - Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga	1
Grupo de Coleopterólogos de Colombia (¡Nuevo!)	1
Fundación Cunaguaro (¡Nuevo!)	1
Universidad del Valle	1
Fundación Cerro Bravo (¡Nuevo!)	1
Holcim Colombia S.A. (¡Nuevo!)	1
Celsia S.A. E.S.P.	1
InvBasa (¡Nuevo!)	1
Fundación Colombia Azul	1
Universidad de Córdoba	1
Fundación Centro de Primates (¡Nuevo!)	1
Asociación Colombiana de Ornitología	1
Asociación Colombiana de Ictiólogos	1
Fundación Malpelo y Otros Ecosistemas Marinos	1
Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (¡Nuevo!)	1
Federación Nacional de Cacaoteros (¡Nuevo!)	1
Coralina - Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	1
Corporación CorpoGen	1
Fundación Panthera Colombia	1
Universidad del Tolima	1
Museo Entomológico de Comfenalco - Antioquia	1

\* (¡Nuevo!): Nuevo socio publicador