



Creación de un nodo participante eficaz de GBIF *conceptos y consideraciones generales*

Secretaría de GBIF

Versión HEAD detached, 2023-05-31 13:43:05 UTC

Tabla de Contenido

Colofón	1
Cita bibliográfica sugerida	1
Colaboradores	1
Licencia	1
URI persistente	1
Control de documentos	1
Imagen de la portada	1
Introducción	1
1. ¿Qué es un nodo participante de GBIF?	2
Cuadro 1. Definiciones de estructuras y roles clave en la red GBIF, a nivel de país Participante. ...	4
Cuadro 2. Jefe de Delegación y Administrador de Nodo de GBIF: roles y responsabilidades.	5
2. ¿Por qué son necesarios los nodos participantes?	7
Cuadro 3. Grupos de interés implicados en las actividades de GBIF a nivel de Participante	8
3. ¿Por qué son necesarios los nodos participantes?	10
3.1. Support for science and research	10
3.2. Support for policy and decisions	11
3.3. Engaging and enabling the community	11
3.4. Technical services for biodiversity data management	12
4. ¿Por qué son necesarios los nodos participantes?	12
4.1. Requisitos básicos	13
4.1.1. Capacidades funcionales	13
4.1.2. Capacidades técnicas	14
4.1.3. Autoevaluación de capacidades para las infraestructuras nacionales de información en biodiversidad	15
4.2. Características	15
5. ¿Cuál es el proceso recomendado para crear un nodo participante?	16
5.1. ¿Cómo debería seleccionar un participante de GBIF la ubicación institucional de un nodo? ..	18
5.2. ¿Cuáles son las recomendaciones sobre las funciones del personal en los nodos?	21
Cuadro 4. Un enfoque participativo para establecer un nodo Participante	22
Cuadro 5. Ejemplo de roles del personal de un nodo Participante	24
6. Apoyo adicional para crear un nodo participante	24
6.1. ¿Dónde puedo encontrar ejemplos de nodos participantes?	24
6.2. ¿Cómo puede el Comité de Administradores de Nodos Participantes de GBIF ayudar con la creación de los nodos participantes?	25
6.3. ¿Cómo apoya GBIF el fortalecimiento de las capacidades de los nodos participantes?	26
6.4. ¿Qué otros recursos y documentación tienen a disposición los nodos participantes?	27
6.5. Contacto	27
Cuadro 6. El enfoque de GBIF para la mejora de capacidades	27

Colofón

Cita bibliográfica sugerida

Secretariado de GBIF (2019) Estableciendo un Nodo Participante de GBIF efectivo: Conceptos y consideraciones generales. Copenhague. <https://doi.org/10.15468/doc-z79c-sa53>.

Colaboradores

Mélanie Raymond, [Kyle Copas](#), [Tim Hirsch](#), Andrea Hahn y [Marie Grosjean](#)

Licencia

El documento Creación de un nodo participante eficaz de GBIF se publica bajo una licencia [Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).

URI persistente

<https://doi.org/10.15468/doc-z79c-sa53>

Control de documentos

Second (GitHub) edition published, April 2019. Last revised: 31 May 2023.

First edition, Marzo 2015, por Mélanie Raymond, [Olaf Bánki](#), [Kyle Copas](#), Alberto González-Talaván, [Tim Hirsch](#) y [Donald Hobern](#).

Este documento se basa en una publicación anterior, *Towards establishing a functional GBIF Participant Node (Part I): definitions and general considerations*.

Imagen de la portada

La abeja de miel occidental (*Apis mellifera*), Hardy County, Florida, Estados Unidos. Foto 2018 thebugroomno2 vía [iNaturalist research-grade observations](#), licenciada bajo [CC BY-NC 4.0](#).

Introducción

La conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos dependen de que comprendamos lo que significan la biodiversidad y sus procesos subyacentes. Si bien se ha investigado y recopilado datos sobre la biodiversidad durante 250 años, la gran cantidad de información acumulada está distribuida en muchas fuentes y formatos: desde especímenes en colecciones de museos e informes de gobiernos locales hasta bibliografía publicada y las propias computadoras de los investigadores de las universidades. Además de estos recursos históricos, los avances científicos y tecnológicos en la actualidad están generando datos en grandes cantidades y nuevos formatos. Movilizar esta información de una manera estructurada mediante el empleo de estándares y plataformas comunes

no solo contribuye a la comprensión de la biodiversidad, sino también permite aprovechar una gran variedad de usos, crear nuevas oportunidades de investigación y apoyar la formulación de políticas en los ámbitos nacional e internacional.

GBIF—la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad—es **una red internacional e infraestructura de investigación** que existe para permitir el acceso libre y abierto a los datos de biodiversidad de todas las fuentes y apoyar la ciencia de la biodiversidad, la investigación ambiental y la toma de decisiones basada en pruebas. GBIF opera como un sistema federado de esfuerzos de publicación de datos distribuidos, coordinado a través de una infraestructura de información global y una red de colaboración.

Desde la fundación de GBIF en 2001, las organizaciones y países participantes han estado probando y desarrollando modelos para coordinar la movilización, la administración y la reutilización de los datos sobre biodiversidad a nivel nacional o en las organizaciones. Por este motivo, ha sido fundamental la creación de nodos participantes. Diseñados por cada participante, estos equipos concertan las necesidades y los intereses de muchas de las partes interesadas involucradas.

Esta guía se basa en la experiencia de la red GBIF para ofrecer orientación sobre el establecimiento de un nodo Participante efectivo. Está dirigido a dos públicos principales de la "familia GBIF": los delegados que representan a cada participante en el Consejo de Administración de GBIF, y los administradores de nodos designados para coordinar las instalaciones de información sobre biodiversidad dentro de cada país u organización. También puede ser utilizado por países e instituciones que todavía no se han adherido a la GBIF, pero están haciendo planes para hacerlo. Introduce conceptos clave y vistas generalizadas de las actividades del nodo participante, incluyendo recomendaciones sobre un enfoque participativo a seguir en la designación de un nodo y diseñar sus estructuras de gobernanza.

1. ¿Qué es un nodo participante de GBIF?

Los participantes de GBIF son países, organizaciones internacionales o economías que firmaron el **Memorando de Entendimiento** (MoU). Los signatarios de este acuerdo expresan su compromiso de realizar un esfuerzo coordinado para apoyar el uso y el acceso libre de los datos sobre biodiversidad, de fomentar la investigación científica e impulsar el desarrollo sustentable y tecnológico.

Un nodo participante GBIF es un equipo designado por un Participante para coordinar una red de personas e instituciones que producen, administran y utilizan datos sobre biodiversidad, para construir colectivamente una infraestructura que proporcione información sobre biodiversidad. Están respaldados por arreglos organizacionales y soluciones informáticas, trabajando para mejorar la disponibilidad y utilidad de los datos sobre biodiversidad para la investigación, la política y la toma de decisiones. Para los países, estas redes son referidas a un centro de información sobre la biodiversidad (ver **Cuadro 1**).

Dos roles principales se asignan cuando un Participante se une a GBIF: el **Jefe de Delegación** y el **administrador del nodo** (ver **Cuadro 2**). El Jefe de Delegación representa al país, la economía o la organización en la Junta de Gobierno de GBIF, y actúa como el punto focal principal del Participante para toda actividad relacionada con GBIF. El administrador del nodo lidera las actividades operacionales del país u organización en la coordinación de la movilización y el uso de datos de biodiversidad de acceso abierto, al igual que representa al Participante en el **Comité de**

Administradores de Nodos Participantes. Usualmente, un **nodo Participante** es alojado por una institución o instituciones relacionada(s) con biodiversidad existente(s) en el país Participante, o por organizaciones Participantes.

Una amplia gama de **partes interesadas** están involucradas en actividades relacionadas con GBIF a nivel del Participante incluidos los titulares de datos, los expertos en conocimiento de biodiversidad, los usuarios de datos y los tomadores de decisiones **Cuadro 3**). Los nodos Participantes tienen el rol de conectar las necesidades e intereses de cada una de estas audiencias, permitiéndoles contribuir y beneficiarse de la participación en la red GBIF.

Generalmente, los nodos participantes tienen cuatro funciones principales (véase también la **Sección 3**):

- Coordinar una comunidad de iniciativas relacionadas con la biodiversidad, así como mantener la conexión con la red internacional GBIF
- Impulsar y fomentar la movilización de los datos sobre biodiversidad en el país o la organización
- Fomentar la reutilización de los datos disponibles para apoyar la ciencia relacionada con la biodiversidad y apoyar la toma de decisiones para el desarrollo sostenible
- Proporcionar experiencia en gestión de datos de biodiversidad y mejorar la calidad de los datos para satisfacer las necesidades de los usuarios

Los nodos participantes son, por lo tanto, **centros de conocimiento**, tanto para los datos de biodiversidad, como para las actividades más amplias relacionadas con GBIF. No solo orientan a las partes interesadas hacia fuentes relevantes de información sobre biodiversidad, sino también a cosas como:

- Políticas relativas a la biodiversidad y el acceso libre
- Conocimientos especializados sobre cómo ejecutar programas de digitalización, organizar la administración de datos e implementar prácticas de calidad de los datos
- Expertos en diferentes aspectos de la biodiversidad
- Información general sobre el panorama de las iniciativas relacionadas con la biodiversidad

La mayoría de los nodos participantes desarrollan un **marco colaborativo** de políticas, acuerdos, normas y estándares comunitarios que son adoptados por sus partes interesadas para orientar la publicación, el manejo y el uso de datos sobre biodiversidad.

La **estructura de gobernanza** de cada nodo Participante varía, pero a menudo toma la forma de una junta directiva o un comité directivo. Esta configuración habilita a los proveedores de datos, usuarios y otras partes interesadas, a tomar decisiones colectivas relativas a la publicación y reutilización de los datos de la biodiversidad, al tiempo que proporcionan al nodo prioridades y orientación sobre la implementación de su trabajo.

Los nodos Participantes proporcionan la experiencia técnica necesaria para **apoyar la publicación de datos sobre biodiversidad de la más alta calidad posible por parte de los proveedores de datos**. Esto implica el uso de infraestructura informática, muchos modelos de implementación están disponibles, desde el uso de servicios de publicación de datos alojados hasta el mantenimiento de una red distribuida de editores de datos y un índice centralizado de los datos. El nodo también

puede soportar otros **productos y servicios de información**, por ejemplo, mediante el mantenimiento de un portal de datos sobre biodiversidad y herramientas en línea para el análisis de datos.

Cuadro 1. Definiciones de estructuras y roles clave en la red GBIF, a nivel de país Participante

Estructuras principales

Participante: un país, economía u organización que se une a GBIF firmando un **Acuerdo de Entendimiento** y el establecimiento de un esfuerzo coordinado para apoyar el acceso abierto y el uso de datos de biodiversidad, promover la investigación científica y promover el desarrollo tecnológico y sostenible.

Infraestructura de información en biodiversidad: descrita de diversos modos como BIF, un sistema o una red, una estructura más amplia de personas e instituciones, coordinada por el nodo, que constituye conjuntamente una infraestructura para brindar información sobre biodiversidad a las correspondientes partes interesadas.

Nodo participante: un equipo de coordinación, designado por el Participante para coordinar una red de personas e instituciones que producen, administran y utilizan datos sobre biodiversidad, construyendo colectivamente una infraestructura para proporcionar información sobre biodiversidad.

Roles clave

Delegación: el equipo de personas nombradas por los participantes para que los representen en los procesos de adopción de decisiones de GBIF, bajo la dirección del jefe de delegación.

Jefe de delegación: la persona designada por el participante para que actúe como su representante ante el **Órgano de Gobierno de GBIF** y forme parte de los procesos de adopción de decisiones a nivel mundial.

Administrador del nodo: la persona elegida por el participante para administrar las actividades del nodo y coordinar una infraestructura de información en biodiversidad.

Personal del nodo: el equipo de personas que trabaja en un nodo participante. Por lo general, se centra en áreas específicas, como asistencia al usuario, coordinación científica o desarrollo técnico.

Partes interesadas de la infraestructura de información en biodiversidad: cualquier persona de un país u organización participante que colabora con el trabajo general de la infraestructura de información en biodiversidad o se beneficia de ello. Algunos ejemplos son los editores de datos sobre biodiversidad, los usuarios de datos obtenidos a través de GBIF (p. ej., investigadores científicos, organismos de planificación y el sector privado) y los encargados de la formulación de políticas que participan en la elaboración de políticas de datos.

Cuadro 2. Jefe de Delegación y Administrador de Nodo de GBIF: roles y responsabilidades

Jefe de Delegación

Seguido de la firma del Acuerdo de Entendimiento (MoU), se solicita a los nuevos Participantes de GBIF que nominen a un Jefe de Delegación (HoD), que represente al país, economía u organización en la Junta de Gobierno, y que actúe como el principal foco del Participante para toda la actividad relacionada con GBIF.

Las responsabilidades específicas del Jefe de Delegación incluyen:

- Asistir a las reuniones de la Junta de Gobierno que se realizan anualmente, normalmente en septiembre u octubre. Si el Jefe de Delegación no puede asistir, puede nombrar un Jefe de Delegación temporal para asistir a la reunión.
- Nominar a delegados adicionales para asistir a las reuniones del Órgano de Gobierno (un máximo de dos delegados adicionales pueden asistir a cada reunión, idealmente incluyendo al Administrador del Nodo); informando al Secretariado antes de cada reunión sobre la composición de la delegación.
- Prepararse para tales reuniones mediante la lectura y consulta de los documentos clave apropiados propuestos para su aprobación por parte del Órgano de Gobierno, como son el programa de trabajo, el presupuesto y las decisiones estratégicas. Toda la documentación se distribuye con un mes de antelación a la reunión.
- Responder a las comunicaciones del Secretariado y de la Junta del Órgano de Gobierno que se producen entre reuniones del Órgano de Gobierno, incluyendo consultas, convocatorias para nominaciones a premios y otras solicitudes para las cuales se buscan acciones concretas u opiniones de los Participantes.
- En el caso de Participantes con Derecho a Voto, ejercer el voto del Participante en las reuniones del Órgano de Gobierno, incluyendo las elecciones para presidente y vicepresidente del Órgano de Gobierno y los comités asesores; y responder a las convocatorias de nominaciones para tales posiciones.
- En el ámbito del país u organización del Participante, liderar la dirección estratégica de la participación en GBIF, incluyendo la supervisión del nodo Participante y asegurando el mandato y los recursos adecuados para llevar a cabo sus funciones principales.
- Para países Participantes, mantener buenas comunicaciones con los departamentos y agencias gubernamentales apropiados, incluyendo centros focales nacionales de otras iniciativas internacionales relacionadas con la biodiversidad, para asegurar que las actividades y beneficios de GBIF son perfectamente entendidos y apoyados por los gobiernos y en foros intergubernamentales.
- Para Participantes con Derecho a Voto, trabajar con autoridades relevantes de departamentos gubernamentales o agencias financiadoras, en colaboración con el Secretariado, para asegurar que la contribución financiera es pagada de manera completa y a tiempo, para otorgar al país su derecho a voto; y ayudar a tratar cualquier asunto relacionado con el pago de la contribución.

Responsable del Nodo

Tras unirse a GBIF, se fomenta que los Participantes designen un Administrador del Nodo, tan pronto como sea posible, para liderar las actividades operacionales del país u organización en coordinación con la movilización y utilización de datos abiertos de biodiversidad. En este documento se incluye una guía detallada, pero en resumen, las responsabilidades del Administrador del Nodo incluyen:

- Gestionar el equipo del nodo que coordinará la movilización, acceso y uso de datos de biodiversidad entre los grupos de interés relevantes en el país u organización.
- Colaborar con otros administradores de nodos y con el Secretariado para asegurar que el país u organización se beneficia completamente de su participación en GBIF, incluyendo actividades de tutoría y guía que permitan compartir habilidades y buenas prácticas en el ámbito de la informática de la biodiversidad.
- Como miembro del Comité de Nodos de GBIF, asistir a las reuniones globales de nodos (organizadas cada dos años) y a las reuniones regionales de nodos (organizadas anualmente o cada dos años) así como a talleres técnicos y eventos de formación.
- Prestar atención a las comunicaciones del Secretariado de GBIF, incluyendo seminarios en línea y boletines, sobre desarrollos técnicos y oportunidades tales como convocatorias para la mejora de capacidades, y mantener al Secretariado informado sobre las actividades del nodo que puedan ser de interés para toda la comunidad.
- Establecer una estrecha relación de trabajo con el Jefe de Delegación para asegurar que es bien informado sobre las necesidades y actuaciones del nodo e, idealmente, asistir a las reuniones del Órgano de Gobierno como delegado adicional.

2. ¿Por qué son necesarios los nodos participantes?

Los nodos e infraestructuras de información en biodiversidad Participantes ayudan a los Participantes de GBIF a **incrementar el retorno de las inversiones pasadas, actuales y futuras** en la investigación y colecta de datos de biodiversidad. Ayudan también a que **la publicación de datos primarios sea parte de la corriente científica predominante**, tanto creando cultura y en la práctica como en la publicación de resultados en la propia investigación. En su rol facilitador, los nodos ayudan a los propietarios de datos a publicar sus datos utilizando estándares y protocolos comunes para asegurar la interoperabilidad y acceso abierto y "hacer los datos disponibles para una posible y amplia reutilización*". Además, contribuyen a compromisos que **promocionan la transparencia y el acceso abierto** a los datos científicos, ayudando a los propietarios de datos a cumplir con las regulaciones y requerimientos sobre datos abiertos.

Los nodos juegan un valioso papel en la promoción de prácticas de gestión de datos y en el fomento de la comunidad de expertos en biodiversidad para que compartan su experiencia. Este trabajo puede, a su vez, **mejorar de manera continua la calidad" y la adaptación para su uso de los datos de biodiversidad disponibles y proporcionar una plataforma para la *gestión de**

colecciones taxonómicas colaborativas.

Mediante la coordinación de las infraestructuras de información en biodiversidad, los nodos están muy bien posicionados para evaluar a nivel de Participante la disponibilidad y vacíos (taxonómicos, espaciales y temporales) de los datos de biodiversidad, para entender el uso y necesidades de la información y los datos y para implementar estrategias como respuesta. Por ello, los nodos pueden contribuir a **establecer las prioridades de la investigación en biodiversidad**.

Los nodos juegan un papel en la coordinación del amplio espectro de la informática de la biodiversidad mediante la inclusión de nuevas comunidades la creación de conexiones internacionales a través de GBIF. Esta coordinación ayuda a crear fuertes **asociaciones y alinear esfuerzos**, complementando otras iniciativas relacionadas con la biodiversidad al proporcionar las bases y la infraestructura de datos para un amplio rango de aplicaciones.

Los nodos también pueden **incrementar la eficiencia** de la implementación de infraestructuras de información en biodiversidad al hacer disponibles a través de GBIF herramientas, prácticas, recursos de información y oportunidades comunes para la mejora colaborativa de capacidades. A través de la conexión con GBIF, los nodos habilitan la **integración de datos** movilizados a nivel de Participante con datos relevantes publicados por otros países y organizaciones. Los datos movilizados a través de la infraestructura de información en biodiversidad de un Participante para cubrir las necesidades nacionales también están disponibles para ser reutilizados por una audiencia internacional más amplia, **incrementando la visibilidad** de los esfuerzos de movilización y las instituciones proveedoras de datos del Participante.

Finalmente, los nodos Participantes ayudan a desarrollar capacidades en el **uso de recursos de datos colectivos de biodiversidad**. Sus esfuerzos apoyan la investigación básica y aplicada relevante para la toma de decisiones políticas de un amplio rango de asuntos de importancia social y económica primaria, incluyendo la seguridad alimentaria, los medios de subsistencia agrícola, el riesgo de desastres y los impactos del cambio climático. Esto supone un acercamiento a los requerimientos de información necesarios para cumplir los **compromisos nacionales y globales**, incluyendo convenciones relacionadas con la biodiversidad y objetivos de desarrollo sostenible. Por lo tanto, los nodos Participantes y las infraestructuras de información en biodiversidad completamente funcionales son instrumentos que ayudan a los Participantes a alcanzar sus propios objetivos y metas relacionadas con los datos de biodiversidad.

Cuadro 3. Grupos de interés implicados en las actividades de GBIF a nivel de Participante

En la **estrategia de comunicación de GBIF**, se identifican seis destinatarios que representan a diferentes grupos de partes interesadas involucradas en las actividades de GBIF. Si bien existen algunas coincidencias entre estos grupos, cada uno de ellos tiene sus propios intereses y funciones cuando contribuyen a la visión de GBIF. A continuación se presenta un resumen de estos grupos.

La red de GBIF

Este grupo incluye los administradores de nodos, el personal y los miembros del gobierno, los jefes de delegaciones y otros delegados del Órgano de Gobierno, los miembros del comité asesor, el personal del Secretariado y los contratistas, y el personal pertinente de las organizaciones afiliadas.

La función principal de este grupo es **fomentar la participación en la red de GBIF** mediante la interacción con los demás destinatarios e impulsar el intercambio, la administración, la conservación y el uso de los datos sobre biodiversidad.

Proveedores de datos

Este grupo abarca, entre otros, los actuales editores de datos de GBIF; los conservadores de colecciones de historia natural, los expertos en informática y los científicos; los biólogos de campo; los ciudadanos científicos, las redes de recopiladores voluntarios y los centros de recopilación de datos procedentes de observaciones; los autores y editores de investigaciones científicas; los conservadores de bibliografía sobre biodiversidad y archivos multimedia históricos, así como organizadores y profesionales de encuestas y programas de seguimiento llevados a cabo para entidades públicas, administraciones de áreas protegidas y organizaciones no gubernamentales.

El objetivo principal de colaborar con los proveedores de datos es **alentar y apoyar la movilización de los datos sobre biodiversidad**: digitalización, conservación y posterior publicación de los datos a través de la red de GBIF.

Expertos en biodiversidad

Este grupo comprende los zoólogos, botánicos, micólogos y expertos en otras especies, expertos en taxonomía, ecologistas, redes de expertos (p. ej., UICN, Birdlife) y asociaciones de nomenclatura.

El objetivo principal de colaborar con los expertos en biodiversidad es **apoyar la conservación y administración de los datos sobre biodiversidad**: mejorando continuamente la calidad y la idoneidad para el uso de los datos que se movilizan en la red de GBIF, y demostrando que el trabajo de estos grupos se beneficia de infraestructuras sólidas de información en biodiversidad a nivel nacional e internacional

Usuarios de datos

Este grupo comprende los ecologistas, entre ellos, los macroecologistas y biogeógrafos; los expertos en modelos de distribución de especies (incluidos los analistas de los impactos del cambio climático, los riesgos de las especies invasoras, los vectores de enfermedades

humanas); los profesionales de la conservación, entre los que se encuentran los planificadores de áreas protegidas; los analistas de impactos ambientales y las autoridades de ordenación estratégica del territorio; los expertos en recursos genéticos (para la diversidad de cultivos, compuestos medicinales, etc.), y la comunidad de evaluación de ecosistemas.

El objetivo principal de colaborar con los usuarios de datos acerca de la presencia de especies es **fomentar el uso de los datos sobre biodiversidad**: reutilizar los datos accesibles a través de GBIF para respaldar las ciencias relacionadas con la biodiversidad y la investigación medioambiental, en última instancia, para apoyar la adopción de decisiones con fundamento empírico.

Encargados de la adopción de decisiones

Este grupo incluye los funcionarios de organismos y ministerios del gobierno nacional, organismos de financiación de proyectos de investigación, autoridades de convenios intergubernamentales y delegados nacionales, y fundaciones internacionales.

El objetivo principal de colaborar con los organismos de financiación y los encargados ejecutivos de la adopción de decisiones es **lograr el apoyo de todas las actividades de GBIF**.

Partes interesadas del sector público

Este grupo abarca los educadores, estudiantes, aficionados a la flora y la fauna, personas comprometidas con el medio ambiente y la comunidad no científica de desarrolladores de software.

Si bien a nivel mundial estos grupos son menos importantes que el resto de los grupos, aún así pueden ser partes interesadas fundamentales en las actividades que GBIF lleva a cabo en las organizaciones o países, por ejemplo, a través de iniciativas de ciencia ciudadana. La colaboración con estos grupos puede ampliar el apoyo de las actividades de movilización de datos sobre biodiversidad y hacer que todos los ciudadanos puedan acceder de manera gratuita a la información sobre la biodiversidad de un país.

3. ¿Por qué son necesarios los nodos participantes?

The specific responsibilities and services provided by each node vary considerably, depending in part on the Participant's priorities for joining GBIF. Furthermore, some GBIF Participant nodes provide services that are delivered by separate biodiversity-related institutions in other countries and organizations. Nevertheless, the services and responsibilities of nodes can be broadly grouped into four main categories that align with GBIF's strategic plan and work programme:

3.1. Support for science and research

Improving biodiversity evidence for scientific research and understanding

Entre los servicios, podemos mencionar los siguientes:

- Supporting the development and implementation of national policies on open science and data in line with the FAIR and CARE data principles
- Engaging local researchers in the **biodiversity open data ambassadors** programme to promote the use of GBIF-mediated data at conferences and other relevant fora
- Facilitar el acceso a los datos sobre biodiversidad impulsando el uso de la infraestructura de GBIF o manteniendo un portal temático o nacional de datos sobre biodiversidad
- Consulting with research users of GBIF's infrastructure for ongoing evaluation of data needs and data gaps
- Promoting the use of correct **citation practices** for data accessed through the GBIF network
- Engaging with national graduate schools, universities and other key partners in higher education towards making data skills and GBIF-related training an essential part of university curricula
- Promoting the **Data Use Club** within research and student communities as a means to develop data literacy skills, for example, by organizing a national/thematic team

3.2. Support for policy and decisions

Developing partnerships that benefit policy and society

Entre los servicios, podemos mencionar los siguientes:

- Promoting synergies with national and regional activities involving other global biodiversity initiatives, such as the **CBD Clearing-House Mechanism, IPBES, IUCN, OBIS, GEO BON**, and others, including close liaison or joint working with relevant nodes or focal points for these initiatives
- Apoyar la creación de políticas, por ejemplo, brindando asesoramiento en la designación de prioridades de investigación sobre biodiversidad y ayudando a incorporar el uso de la información y los datos de biodiversidad en el proceso de adopción de decisiones, planificación espacial, bioseguridad, conservación y gestión de áreas protegidas
- Apoyar la elaboración de informes nacionales sobre biodiversidad, por ejemplo, conforme al Convenio sobre la Diversidad Biológica y otros acuerdos multilaterales en materia de biodiversidad
- Promoting open biodiversity approaches within the business and finance sectors

3.3. Engaging and enabling the community

Developing the GBIF network to meet future needs and challenges

Entre los servicios, podemos mencionar los siguientes:

- Obtener beneficios y contribuir con las actividades de desarrollo de capacidades que se realizan en la red, como tutoría, formación, intercambio de conocimientos a través de grupos de trabajo, participación en los proyectos colaborativos, análisis y recomendaciones sobre los nuevos proyectos de otros participantes y el Secretariado de GBIF
- Impulsar y coordinar la inversión nacional en la digitalización y la movilización de la información

sobre biodiversidad

- Promoting the benefits of data publishing, for example, through the use of **data papers** as a mechanism to gain recognition for sharing of datasets
- Generar una cultura de libre acceso y apoyar los requisitos de los datos abiertos que se exigen, por ejemplo, en las condiciones de concesión
- Impulsar la participación de la sociedad en los problemas relacionados con la biodiversidad, por ejemplo, apoyando las iniciativas de ciencia ciudadana que moviliza datos procedentes de observaciones.
- Supporting the development of emerging projects and initiatives to ensure that they are well aligned with existing data standards and tools, and can make use of existing infrastructure or contribute to further developments

3.4. Technical services for biodiversity data management

Maintain and evolve infrastructure to advance biodiversity-related knowledge

Entre los servicios, podemos mencionar los siguientes:

- Increasing the quality of available biodiversity data to meet **GBIF data quality requirements**, for example, through the standardization and documentation of existing data sources with metadata
- Contribute actively to updating GRSciColl and engaging institutions with collections in data mobilization
- Providing technical helpdesk support and assisting data holders with data management, using appropriate tools and practices, such as the **GBIF data validator**
- Providing **endorsement of biodiversity data publishers** to be added to the GBIF network
- Assisting with the development of data management plans within the development of new projects and initiatives
- Actuar como un repositorio permanente de los datos sobre biodiversidad pertenecientes al ámbito del participante para los proveedores de datos que no pueden almacenar sus registros por tiempo indeterminado
- Supporting data rescue initiatives by mobilizing historical biodiversity data
- Coordinar con otras iniciativas relacionadas con la biodiversidad para asegurar la máxima interoperabilidad con todos los tipos de datos de biodiversidad

4. ¿Por qué son necesarios los nodos participantes?

4.1. Requisitos básicos

Las capacidades requeridas por los nodos Participantes pueden ser divididas, en sentido amplio, en dos categorías (ver el [marco de trabajo de mejora de capacidades de GBIF](#)):

- **Capacidades funcionales:** se relacionan con la eficacia institucional y organizativa
- **Capacidades técnicas:** se refieren a las habilidades, el conocimiento y las competencias específicas que los participantes necesitan para movilizar, administrar y utilizar los datos sobre biodiversidad

Los siguientes **requerimientos básicos** deben ser considerados cuando se establezca un nodo Participante. La falta de alguno de ellos reducirá la efectividad general del nodo.

4.1.1. Capacidades funcionales

Capacidad de planificación y elaboración de políticas

La capacidad de formular estrategias, planes y políticas basados en evaluaciones relevantes.

1. Un **mandato claro** (oficial; institucional) a través del cual se otorga al nodo responsabilidad formal para fomentar, coordinar y facilitar la administración y uso de datos de biodiversidad entre las instituciones de interés relevantes en el dominio del Participante.
2. Una **estructura de gobierno** que represente a la mayor número posible de grupos de interés en el dominio del Participante. Una figura de gobierno activamente implicada que guíe y apoye el trabajo del nodo ayuda a asegurar que los actores relevantes sienten suyo el trabajo que realiza el nodo.
3. Una **propuesta a largo plazo** claramente establecida con planes a corto y medio plazo. El nodo necesita una visión y misión fácilmente comprensibles que motiven al equipo del nodo, al gobierno y a las partes interesadas más amplias. El nodo necesita ser capaz de formular una estrategia general y regular **planes de trabajo** en línea con las prioridades al nivel del Participante. Estos planes deberían definir las expectativas sobre lo que el nodo entregará en un plazo de tiempo determinado y ayudarán a evaluar el rendimiento del nodo.

Capacidad de colaboración

La capacidad de iniciar y mantener asociaciones y redes.

4. Un **marco de trabajo colaborativo** para formar una infraestructura de información en biodiversidad, definido y acordado por los grupos de interés y los socios relevantes en el dominio del Participante. Este marco de trabajo debería asegurar que el nodo tiene un rol bien definido en el espectro de las instituciones relacionadas con la biodiversidad, basado en fuertes asociaciones y servicios complementarios (ver [Sección 5.1](#)). Debería incluir normas para la comunidad y acuerdos formales relevantes en torno a la publicación y acceso a datos. También debería asegurar que el nodo reconoce y valora a las organizaciones e individuos que los constituyen, que contribuyen y utilizan sus servicios, con el fin de crear buenas relaciones con ellos.
5. **Comunicación y planes, herramientas y materiales de divulgación** para apoyar el trabajo

colaborativo entre los miembros de la red del nodo y para fomentar la adición en curso de nuevos miembros. Los materiales pueden incluir una página web, boletines, folletos, listas de distribución de correo electrónico y el uso de plataformas de redes sociales. La **estrategia de comunicación de GBIF** puede ayudar a identificar mensajes claves para audiencias relevantes, y los Participantes se pueden coordinar con el Secretariado en las actividades de comunicación dirigidas a toda la red de GBIF.

Capacidad de evaluación e implementación

La capacidad para administrar, financiar, presupuestar, implementar y evaluar proyectos y programas.

6. **Miembros del personal dedicados** a ejecutar el mandato del nodo y los planes de trabajo (ver **Sección 5.2**). El equipo del nodo requerirá un amplio rango de habilidades, desde aquellas relacionadas con la informática de la biodiversidad hasta la coordinación de la red y serán apoyados por formación apropiada.
7. Se espera que el **apoyo financiero e institucional**, en línea con los servicios del nodo, proporcione y apoye los entregables de los planes de trabajo del nodo. El apoyo institucional puede incluir asistencia administrativa, servidores y respaldo político necesario para involucrar a los socios claves, incrementar el interés y la visibilidad y conseguir financiación.

4.1.2. Capacidades técnicas

Movilización de datos sobre biodiversidad

La capacidad para recopilar, digitalizar y publicar datos sobre biodiversidad.

8. Acceso a **infraestructuras para apoyar la movilización de datos de biodiversidad**. Las **herramientas existentes** apoyan una serie de modelos de implementación, desde el uso de herramientas de publicación de datos alojados hasta el mantenimiento de la red distribuida de publicadores de datos, y mantiene un índice centralizado de datos.
9. Un **programa para fomentar y apoyar a los proveedores de datos en la movilización de sus datos**, incluyendo, por ejemplo, la promoción de incentivos para el intercambio y publicación de datos, asistencia técnica, la traducción o adaptación de documentos y manuales, la organización de talleres formativos y una plataforma e-learning.

Conservación y administración de los datos sobre biodiversidad

La capacidad de administrar y conservar los datos sobre biodiversidad como un medio para mejorar continuamente la calidad de los datos.

10. **Un flujo de trabajo que contribuya a la mejora de la calidad de los datos**, vinculado a los procesos de aprobación de publicadores de datos que participen en la red de GBIF y a la evaluación de los juegos de datos. Esto puede incluir instrucciones e información para proveedores de datos sobre los **requisitos para la calidad de datos** y las técnicas de gestión de datos (ver **documentos de buenas prácticas**), el uso de herramientas de calidad de datos y procesos disponibles en la red de GBIF (por ejemplo, el **validador de datos de GBIF**), y asegurar que los proveedores de datos pueden recibir comentarios para mejorar la calidad de sus datos

procedentes de la comunidad de GBIF.

Uso y análisis de los datos sobre biodiversidad

La capacidad para acceder, analizar y utilizar los datos sobre biodiversidad.

11. **Herramientas y experiencia para generar un conjunto acordado de productos y servicios de información** incluyendo, por ejemplo, listas temáticas de especies a nivel nacional y sub-nacional, contribuciones a informes sobre el estado de la biodiversidad, un catálogo de metadatos, y un análisis de las necesidades y vacíos de datos de biodiversidad que complementen aquellos producidos por los grupos de interés.
12. Un **programa para apoyar el acceso y uso de datos de biodiversidad** disponible a través de la red de GBIF, incluyendo, en la medida de las posibilidades, un portal nacional o temático de datos de biodiversidad. Esto podría incluir la organización de talleres formativos, la vinculación con programas educativos nacionales, la traducción y adaptación de documentación, y acciones para incrementar la visibilidad en conferencias científicas relevantes.

4.1.3. Autoevaluación de capacidades para las infraestructuras nacionales de información en biodiversidad

La situación de cada Participante de GBIF es única, con diferentes fortalezas y retos en relación a sus capacidades. La **herramienta de autoevaluación de capacidades para las infraestructuras nacionales de información en biodiversidad** es diseñada para asistir a los países con la planificación en cualquier fase de desarrollo mediante la identificación de fortalezas y necesidades de capacidades en relación al nodo Participante y la amplia red de grupos de interés. El cuestionario de autoevaluación proporciona más detalle sobre los requerimientos de capacidades para establecer un nodo Participante efectivo y recomendamos completarlo como parte del proceso de planificación para un nuevo nodo, actualizándolo de manera regular para llevar un seguimiento del progreso.

Una vez que se han identificado las necesidades capacidades claves, obtener acceso al asesoramiento y experiencia de la red de GBIF puede ayudar a los nuevos Participantes a establecer nodos efectivos con el mayor nivel de eficiencia posible. Los proyectos y asociaciones con otros Participantes y sus nodos pueden ser una forma efectiva de desarrollo de capacidades, para los cuales existen muchos **ejemplos** satisfactorios. GBIF posee un **programa de apoyo para la mejora de capacidades** que proporciona cada año cofinanciación para apoyar tales proyectos. Otros intercambios de ideas y experiencias menos formales, por ejemplo a través de las reuniones regionales de los nodos de GBIF, ofrecen también valiosas oportunidades para ayudar a los nodos a desarrollar los requerimientos básicos de capacidades. Ver **Sección 6** para obtener más información.

4.2. Características

Además de los requisitos básicos, las siguientes cuatro características contribuyen a la eficacia de los nodos participantes:

1. **Neutralidad.** Debido a que los nodos son establecidos para coordinar, fomentar y facilitar actividades de intercambio de datos entre múltiples instituciones, cualquier falta de neutralidad percibida reducirá su eficiencia. Por ejemplo, algunas instituciones y potenciales socios que trabajan con biodiversidad pueden presentar reticencias a colaborar si una institución del nodo

está directamente implicada en la generación de datos para sus propios propósitos de investigación, lo que sugiere que pueda ser un competidor, o esté motivada por otro tipo de intereses. Sin embargo, las instituciones implicadas pueden elaborarse una buena reputación en la comunidad si ofrecen recursos y servicios -incluyendo conocimientos especializados en la conservación de datos- a otras instituciones con objetivos similares. El nodo debería ser capaz de trabajar con todos los grupos de interés relevantes, independientemente de preferencias o prioridades que no hayan sido definidas o acordadas por toda la comunidad. La localización institucional del nodo es decisiva para su neutralidad (ver [Sección 5.1](#)).

2. **Liderazgo e iniciativa.** Los nodos deben poder ser capaces de despertar el interés e incentivar a las personas y organizaciones a publicar y utilizar los datos sobre biodiversidad. El nodo debe contar con un equipo inspirador y bien conectado que participe en iniciativas similares en otros lugares, además de ser capaz de reunir a varias comunidades para alentar la participación, colaboración y otras sinergias de manera eficaz.
3. **Un enfoque para el servicio.** Los nodos se establecen para asistir a una comunidad de personas e instituciones y, por ello, deberían perseguir el servir en vez del dictar. Como infraestructura de apoyo para la red del Participante, el enfoque orientado al servicio debería impregnar todas las actividades llevadas a cabo por el nodo.
4. **Adaptabilidad.** Los nodos deben poder responder al cambio en el panorama típicamente amplio y complejo de organismos de financiación, contribuidores y socios para adaptar sus estrategias, mantener su aplicabilidad y prestar servicios estables de manera continua a sus partes interesadas. Estas cualidades se pueden potenciar si se pone el enfoque en la evaluación periódica y se ofrecen oportunidades continuas de aprendizaje al personal del nodo.

5. ¿Cuál es el proceso recomendado para crear un nodo participante?

Crear un nodo participante implica tomar un número de decisiones importantes que afectarán su eficacia y requieren un análisis minucioso desde el principio. La mayoría de estas decisiones les corresponden a los participantes del país, sin embargo, algunas de ellas les competen a las organizaciones cuando existen varias instituciones en red entre las cuales se podría establecer un nodo. Por lo general, el proceso depende de factores específicos al contexto del participante, a saber:

1. El panorama institucional a nivel de los participantes: la cantidad y el tipo de instituciones involucradas en el área de la biodiversidad, las funciones, el contexto socioeconómico, los métodos tradicionales de investigación, etc.
2. Los intereses, las necesidades y las prioridades del participante con respecto a la información y los datos sobre biodiversidad
3. Las capacidades actuales y potenciales del participante en términos de financiación, infraestructura, personal, etc.

Mientras que estos factores varían considerablemente entre Participantes, las lecciones de la comunidad pueden ayudar a los nuevos Participantes, o a aquellos que se estén enfrentando a cambios estratégicos en sus procesos de tomas de decisiones. El [Cuadro 4](#) muestra un enfoque participativo simplificado para tomar algunas de las decisiones claves necesarias para establecer un

nodo efectivo.

La principal recomendación es iniciar un proceso participativo a nivel de los participantes que quede a cargo, idealmente, del jefe de delegación o la institución que firmó el Memorando de Entendimiento de GBIF. Este proceso debería incluir el debate de la misión y visión a largo plazo del nodo participante, así como la elaboración de las recomendaciones para la creación del nodo. Puede ser útil empezar por estudiar el campo de aplicación de la infraestructura de información en biodiversidad que requiere el participante, en lugar de analizar de manera aislada la función del nodo coordinador. El primer paso útil es que el jefe de delegación o la institución principal reúna a un grupo de representantes pertenecientes a las instituciones del área de la biodiversidad del participante para incluirlas en el proceso desde el principio.

Ver cuadro 4

Existen muchas herramientas para apoyar el diálogo en torno al establecimiento de un nodo Participante. Recomendamos llevar a cabo una **autoevaluación de capacidades** (ver **Sección 4.1.3**) para identificar fortalezas y necesidades de capacidades clave, a partir de las cuales medir el nivel de progreso en el futuro. Una **evaluación de necesidades de contenido** preliminar realizada a nivel de Participante a través de una encuesta, taller o análisis bibliográfico (posiblemente liderado por una consultora) puede proporcionar información valiosa para guiar a las partes interesadas en la formulación de sus recomendaciones. Esta evaluación ayuda a asegurar que las necesidades y prioridades de un amplio grupo de partes interesadas están representadas en el proceso. Tener localizadas a las partes interesadas puede también dar forma a un entendimiento sobre cómo la infraestructura de información en biodiversidad y el nodo abordarán las necesidades y prioridades del Participante, y complementarán otras iniciativas relacionadas con la información o la biodiversidad.

Después de definir tanto el campo de aplicación de la infraestructura de información en biodiversidad como las metas y visión a largo plazo de su nodo coordinador, las partes interesadas ya están preparadas para hablar sobre los planes de implementación del nodo. En el debate, deberían incluir distintos aspectos, como el marco colaborativo, los requisitos de infraestructura, la estructura de gobierno, la financiación, los miembros del órgano de gobierno u órganos consultivos, las responsabilidades y las funciones del nodo, así como la decisión importante sobre el lugar de ubicación del nodo.

Las siguientes preguntas pueden ser útiles durante el proceso de creación de un nodo:

1. ¿Cuáles de las necesidades identificadas debería abordar el nodo y cuáles pueden atender los miembros de la amplia red de partes interesadas?
2. ¿Qué tipo de acuerdos (ej.: acuerdos de publicación/uso de datos, normas de la comunidad, un mandato formal para el nodo) son necesarios para apoyar la colaboración efectiva entre los grupos de interés?
3. ¿Qué tipo de infraestructura informática le ofrece el modelo ideal a la infraestructura de información en biodiversidad de un participante? ¿Existen etapas intermedias durante el desarrollo de esta infraestructura que permitirían prestar más rápido los servicios básicos? ¿La infraestructura debería valerse de un sistema distribuido o el nodo debería actuar como el centro principal de la red?
4. ¿Qué tipo de estructura de gobierno debería tener el nodo? ¿Cómo puede esta estructura hacer

que las principales partes interesadas de la infraestructura de información en biodiversidad se sientan partícipes de las actividades del nodo?

5. ¿El nodo necesita órganos consultivos, como comités científicos?
6. ¿Qué ubicación institucional le otorgaría al nodo la mejor combinación de neutralidad y capacidad para proporcionar los servicios fundamentales?
7. ¿Qué ubicación institucional proporcionaría al nodo el mayor apoyo institucional y financiero, así como la máxima estabilidad a largo plazo? (Ver [Sección 5.1](#)).

Cuando se diseña e implementa el proceso de creación de un nodo, se alienta a los nuevos participantes a pedir ayuda y consejos de manera habitual a los participantes actuales y al Secretariado. A menudo, la experiencia pasada permite identificar posibles problemas y encontrar soluciones efectivas.

Lo ideal sería que los resultados de este proceso constituyan la base de las recomendaciones para crear el nodo participante (incluidos los aspectos formales, como las obligaciones legales). Se puede incitar al grupo de partes interesadas convocadas para apoyar este proceso a convertirse en los miembros iniciales de la red del nodo y los órganos de gobierno.

Cuando se crea un nodo participante y una infraestructura de información en biodiversidad, se trata de cambiar la manera en la que los individuos y las instituciones operan y cooperan. No existe la solución perfecta, y las elecciones dependerán de las circunstancias y las prioridades de cada participante. Cuanto más inclusivo, transparente y participativo sea el proceso, mayores serán las posibilidades de que el nodo cubra de manera eficaz y a largo plazo las necesidades de información sobre biodiversidad del participante.

5.1. ¿Cómo debería seleccionar un participante de GBIF la ubicación institucional de un nodo?

Como ya se ha mencionado, la ubicación institucional para el nodo es una decisión crítica que probablemente tenga impactos a largo plazo en su efectividad a la hora de coordinar la información en biodiversidad para el país. [Tabla 1](#) resumen los tipos de instituciones anteriormente designadas como hospedadoras de nodos Participantes de GBIF, así como algunas de las potenciales ventajas y desventajas asociadas con cada tipo de hospedador. Centrada más en países que en organizaciones, la tabla no proporciona una única recomendación sobre dónde ubicar un nodo, pero puede ser de utilidad como referencia cuando se están considerando las opciones. Estos ejemplos son generales y variarán enormemente dependiendo de la situación específica de cada Participante. Las desventajas potenciales en la columna de la derecha pueden no ser de aplicación a todos los países o instituciones hospedadoras.

Además de elegir la ubicación del nodo, los participantes deben decidir la posición del equipo del nodo dentro de la institución anfitriona: ¿será un órgano autónomo con un mandato independiente, un departamento o sección dedicada de la institución anfitriona, o un grupo de miembros del personal que comparten sus responsabilidades en el nodo con otras funciones? Se aconseja a los nuevos participantes que consulten a los integrantes de la red y estudien los [perfiles de países en GBIF.org](#) para poder identificar el modelo más apropiado según el contexto nacional.

Como observación final, algunos participantes de GBIF decidieron dividir su equipo del nodo entre

varias instituciones anfitrionas. En tales casos, se recomienda a los participantes que designen una institución para que coordine las actividades del nodo y sea el contacto principal para las comunicaciones con el Secretariado de GBIF y la red mundial. Solo se puede nombrar a un representante por participante para integrar el Comité de Administradores de Nodos Participantes.

Tabla 1. Como observación final, algunos participantes de GBIF decidieron dividir su equipo del nodo entre varias instituciones anfitrionas. En tales casos, se recomienda a los participantes que designen una institución para que coordine las actividades del nodo y sea el contacto principal para las comunicaciones con el Secretariado de GBIF y la red mundial. Solo se puede nombrar a un representante por participante para integrar el Comité de Administradores de Nodos Participantes.

Ventajas potenciales	Desventajas potenciales
Colecciones de historia natural	
<p>Conocimiento existente de los retos y requerimientos de la digitalización y manejo de datos de historia natural</p>	<p>Puede requerir esfuerzos significativos demostrar la neutralidad (ej.: si se trata de una colección zoológica, que pueda trabajar con otros tipos de colecciones), o que no compite por fondos de digitalización, etc.</p> <p>Puede resultar complicado implicar a otras comunidades que posean otro tipo de datos de biodiversidad (ej.: observaciones, datos ecológicos, etc.)</p> <p>El nodo puede encontrar dificultades para cubrir las necesidades de algunos grupos de interés (ej.: tomadores de decisiones)</p>
Ministerios de ciencia, medio ambiente, u otros.	
<p>Mandato muy sólido y capacidad para influir y apoyar la elaboración de políticas y la toma de decisiones</p> <p>Fácilmente alineado con políticas, estrategias y programas nacionales de biodiversidad</p>	<p>Operar a nivel técnico y proporcionar apoyo técnico (ej.: a la comunidad científica) puede resultar un reto</p> <p>Fácilmente afectado por cambios políticos</p> <p>Puede encontrar dificultades para abordar las necesidades de otros ministerios (ej.: desde el de ciencias o medio ambiente)</p>
Institutos de investigación biológica o en biodiversidad	

Ventajas potenciales	Desventajas potenciales
<p>Alto potencial para el desarrollo sencillo y rápido de capacidades en informática de la biodiversidad</p> <p>Conocimiento completo del ámbito de investigación en biodiversidad</p> <p>Puede poseer un mandato institucional fuerte y claro</p>	<p>Puede no ser percibido como neutral por algunos grupos de interés, dependiendo de cómo encaja el instituto en el espectro general institucional del Participante (por ejemplo, si hay solapamiento o competencia por los recursos)</p>
Agencias de investigación o comisiones de ciencia y tecnología	
<p>Excelente posición para usar el nodo Participante para coordinar, fomentar y facilitar la movilización de datos de biodiversidad del ámbito de la investigación</p> <p>Fácilmente alineado con políticas, estrategias y programas nacionales de biodiversidad</p>	<p>Puede no ser percibido como neutral por algunos grupos de interés, dependiendo de cómo encaja el instituto en el espectro general institucional del Participante (por ejemplo, si hay solapamiento o competencia por los recursos)</p>
Organizaciones no gubernamentales	
<p>Flexibilidad y autonomía</p>	<p>Falta potencial de mandato, dificultad para implicar formalmente a instituciones gubernamentales</p> <p>Pueden ser dependientes de proyectos o financiación basada en proyectos</p>
Departamentos de universidades o facultades	
<p>Alto potencial para el desarrollo sencillo y rápido de capacidades en informática de la biodiversidad</p> <p>Potencial para alinear las actividades del nodo con varias líneas de investigación en biodiversidad</p>	<p>Puede encarar problemas en torno a la neutralidad</p> <p>Pueden ser dependientes de proyectos o financiación basada en proyectos</p>
Infraestructuras de informática nacionales fuera del dominio de la biodiversidad/biología	
<p>Apreciación de una neutralidad sólida</p> <p>Acceso disponible a capacidades técnicas en informática</p> <p>Conexiones potencialmente útiles con prioridades nacionales bien financiadas sobre innovación y tecnología</p>	<p>Necesita invertir en personal que aporte conocimientos científicos relevantes para poder trabajar de manera efectiva con datos de biodiversidad</p> <p>Necesita crear contactos y conocimiento de redes institucionales relevantes</p>

5.2. ¿Cuáles son las recomendaciones sobre las funciones del personal en los nodos?

A pesar de que los servicios que proporcionan los nodos pueden variar de un Participante a otro (ver [Sección 4](#)), el personal de un nodo debe cubrir una serie de funciones comunes:

- Administración y coordinación
- Divulgación, comunicaciones, relaciones públicas y redes institucionales (regionales, nacionales o temáticas)
- Recaudación de fondos y redacción de proyectos
- Tareas administrativas (administración financiera, elaboración de informes, organización de eventos y reuniones, etc.)
- Fortalecimiento de capacidades
- Asistencia técnica a proveedores de datos (mesa de ayuda)
- Apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), administrador de web y administración de bases de datos
- Desarrollo de software (captura de datos y herramientas de limpieza, herramientas de visualización de datos, portal de datos e interfaces web, servicios web, etc.)
- Delineación de modelos y análisis de datos
- Coordinación científica y promoción del uso de datos en comunidades relevantes de investigación

La diversidad de funciones deja en claro que los nodos deben tener personal con una amplia variedad de conocimientos, desde apoyo administrativo hasta experiencia en informática de la biodiversidad. Las decisiones referidas a la dotación de personal de un nodo dependerán, por supuesto, del nivel de apoyo financiero y el convenio de acogida o la ubicación institucional del nodo. En los casos donde los nodos se integran en instituciones más grandes, determinadas funciones, como las tareas administrativas, a menudo las desempeña el anfitrión a través del apoyo en especie. El contexto institucional a nivel de los participantes incidirá en la importancia que se le da a capacidades particulares. Por ejemplo, cuando un nodo coordina un número mayor de instituciones relacionadas con el sector de la biodiversidad, necesita poner más énfasis en las capacidades de divulgación y de cooperación en red.

Para cubrir las funciones principales detalladas (siempre y cuando el anfitrión se encargue de las tareas administrativas), los participantes pueden considerar, al menos, las siguientes cuatro funciones para asegurarse de que el nodo colabore con las comunidades de partes interesadas, a la vez que proporciona las habilidades técnicas necesarias para dar un buen apoyo técnico a los proveedores y usuarios de datos:

- Un administrador de nodos como el administrador del equipo, responsable de la mayoría de las interacciones con la red de GBIF y el Secretariado, incluida la representación en el Comité de Administradores de Nodos Participantes. Los nodos pueden combinar esta función con una de las tres siguientes o, lo que sería ideal, designar a una persona de manera exclusiva como el administrador del nodo.

- Una persona con formación científica y conocimientos sobre las comunidades pertinentes de investigación, y con la capacidad de motivar y comunicarse con los proveedores y usuarios de datos, así como con aquellos involucrados en la elaboración de políticas
- Una persona con experiencia en informática de la biodiversidad, conocimientos de administración de datos y la habilidad de brindar asistencia técnica a los proveedores y usuarios de datos, y realizar el mantenimiento de las bases de datos
- Una persona con formación en informática, capaz de desarrollar y mantener una infraestructura informática que permita la publicación de datos sobre biodiversidad y el acceso a los datos sobre biodiversidad, por ejemplo, a través de un portal nacional de datos

Cuadro 4. Un enfoque participativo para establecer un nodo Participante

Discusiones antes de unirse a GBIF

- Comprender la **motivación** del Participante para unirse a GBIF
- Comprender **conductores y prioridad** al más alto nivel para establecer un centro de información sobre biodiversidad
- Asignar **roles formales**: Jefe de Delegación y administrador temporal de nodos
- Aceptar **roles** en el proceso: quién dirigirá, quién formulará recomendaciones finales, necesidad de consultores, etc.

Preparación para procesos participativos

- **Estudios preparatorios**: autoevaluación de capacidad, proveedores de datos, inventario, mapeo de partes interesadas, evaluación de contenido que necesita evaluación, etc.
- Identificar **ejemplos relevantes** de la red GBIF
- Identificar a **interesados clave** que serán invitados a contribuir con
- Planifica una **reunión de partes interesadas** nacional

Proceso participativo Ámbito de las instalaciones de información sobre biodiversidad y nodo

- Definir **prioridad** para la instalación de información sobre biodiversidad
- Discutir qué partes de las instalaciones de información sobre biodiversidad están **ya en funcionamiento**
- Defina **roles clave** para el nodo en soporte de las instalaciones de información sobre biodiversidad

Procesos participativos + Definición de modelos de implementación

- Definir **normas comunitarias** y acuerdos formales para apoyar una colaboración efectiva
- Discutir modelo para **infraestructura informática**
- Discutir **modelo de gobernanza** y representación
- Consideremos la **ubicación institucional** del nodo
- Discuta un **equipo para el nodo** y el rol del administrador de nodo
- Discuta **modelos de financiación** para el nodo

Recomendación sobre el establecimiento del nodo + incluyendo su obligación, ubicación institucional, estructura de gobernanza y modelo de financiación.

Cuadro 5. Ejemplo de roles del personal de un nodo Participante

Este ejemplo asume que los roles administrativos son cubiertos por la institución hospedadora.



6. Apoyo adicional para crear un nodo participante

Apoyar la creación y el posterior desarrollo de los nodos participantes y su trabajo es una prioridad de GBIF. En esta guía, se han presentado algunas consideraciones generales importantes del proceso de creación de un nodo. En esta sección, se explican otras oportunidades que permitirán adquirir experiencia de la red de GBIF en esta área.

6.1. ¿Dónde puedo encontrar ejemplos de nodos participantes?

En las [páginas de países en GBIF.org](#), se brinda un resumen de las actividades de GBIF que realizan los participantes. Entre ellas podemos mencionar las siguientes:

- El estado de miembro del participante y la fecha de afiliación a GBIF
- La fecha de creación del nodo participante, el sitio web y la información de contacto
- Una visión general de los datos publicados por las instituciones del país, con enlaces a los proveedores de datos y los juegos de datos, así como de los datos publicados en cualquier lugar del mundo sobre biodiversidad localizada en el país
- Información sobre la historia del nodo, la visión y misión, y la estructura y financiación nacional
- Una lista de noticias relacionadas con el país del participante y publicadas por el nodo participante, así como enlaces a los canales de redes sociales administrados por el nodo
- Artículos científicos que citan GBIF como una fuente de datos y que incluyen autores del país Participante, así como artículos relacionados con el país

- Donde es posible, listas validadas de especies introducidas e invasoras presentes en el país

La **información sobre organizaciones Participantes** actualmente muestra información sobre estos miembros Participantes, la actividad de publicación de datos y enlaces a la página web del nodo.

Los nodos Participantes son alentados a compartir **ejemplos guiados** con la comunidad, documentando sus historias de éxitos alcanzados que pueden resultar útiles para otros a la hora de establecer o desarrollar sus nodos.

Consultar estas páginas ayudará a identificar los ejemplos más relevantes para el contexto específico de un nuevo Participante de GBIF. Se anima a los nuevos Participantes que utilicen la información de contacto de los administradores y del personal de otros nodos para solicitar asesoramiento para el establecimiento de un nodo a otros miembros de la comunidad o a los **mentores en mejora de capacidades**.

6.2. ¿Cómo puede el Comité de Administradores de Nodos Participantes de GBIF ayudar con la creación de los nodos participantes?

El **Comité de Administradores de Nodos Participantes** es un foro para compartir información y buenas prácticas entre los nodos participantes. Asimismo, actúa como un comité asesor que ofrece recomendaciones al resto de los órganos de gobierno de GBIF. El comité está conformado por todos los administradores de los nodos participantes, por lo tanto, cuando un participante de GBIF elige a su administrador de nodo, este recibe la invitación a formar parte de las actividades del comité.

El **Grupo de Directivo de Nodos** (NSG, por sus siglas en inglés) fue establecido en el comité de 2011, y lo compone el Presidente y Vicepresidente del Comité de Administradores de Nodos Participantes, así como representantes de cada una de las seis regiones GBIF (África, Asia, Europa, América Latina, Norte América y Oceanía). Entre sus objetivos se incluyen ofrecer a los organismos relevantes de GBIF recomendaciones específicas basadas en los comentarios proporcionados por los nodos Participantes, y proporcionar asesoramiento relevante para los nodos sobre el Programa de Trabajo de GBIF.

El Comité de Nodos se reúne en un **Encuentro Global de Nodos** cada dos años. Estas reuniones, a menudo combinadas con actividades de formación, proporcionan un excelente foro para interactuar con otros administradores de nodo y planificar actividades colaborativas. Además, muchos de los sub-comités regionales organizan **Encuentros Regionales de Nodos** anualmente o cada dos años. Estas reuniones avanzan el trabajo regional colaborativo entre administradores de nodos y proporciona un foro para discutir prioridades y oportunidades para la región.

En el período entre reuniones, el comité se comunica a través de listas de correos electrónicos y teleconferencias, así como haciendo uso del **foro de la comunidad GBIF** para apoyar el trabajo colaborativo. Además, se fomenta intensamente que los nuevos nodos Participantes contacten con los **miembros del Comité de Nodos** para participar en sus actividades, acceder a la experiencia de la red y planificar proyectos colaborativos para apoyar el establecimiento de nodos Participantes.

6.3. ¿Cómo apoya GBIF el fortalecimiento de las capacidades de los nodos participantes?

La mejora de capacidades proporciona una base fundamental para el funcionamiento y desarrollo sostenible de la red del Participante de GBIF y todos sus miembros, sin importar su nivel de desarrollo.

Los Participantes y el Secretariado de GBIF han desarrollado una serie de actividades y programas de mejora de capacidades para empoderar a todos los miembros de la comunidad GBIF y que puedan llevar su trabajo de la forma más efectiva, estable y autosuficiente. La mejora de capacidades incluye mejorar la manera en que los Participantes pueden contribuir a y beneficiarse de GBIF, cómo organizar su trabajo y cómo relacionarse con los otros Participantes a nivel regional e internacional. GBIF apoya la mejora de capacidades en la red a través de los cinco enfoques complementarios mostrados en el **Cuadro 6**.

GBIF mantiene **guías de autoevaluación de capacidades para infraestructuras nacionales de información en biodiversidad** y para **instituciones proveedoras** como herramientas que apoyan la planificación y seguimiento del progreso, como por ejemplo a través de proyectos.

El **programa de apoyo al fortalecimiento de capacidades**, en el que hay una convocatoria anual para la presentación de propuestas de proyectos, les brinda a los participantes de GBIF la cofinanciación para satisfacer las necesidades de capacidades autoidentificadas a través de proyectos colaborativos regionales e internacionales. Estos proyectos se pueden combinar con una variedad de acciones, incluidos la tutoría entre los nodos participantes, la organización de talleres regionales de formación, el desarrollo o la adaptación de la documentación, las medidas de promoción de GBIF y las evaluaciones de necesidades. Se anima a los participantes a considerar el desarrollo de propuestas de proyectos para apoyar la creación y consolidación de sus nodos en colaboración con los expertos de la red de GBIF. La revisión de **proyectos pasados** puede aportar algunos ejemplos útiles de cómo estructurar acciones colaborativas con el objetivo de establecer nuevos nodos participantes.

GBIF también busca **financiación adicional** para apoyar la mejora de capacidades, como es a través del **Fondo de la Biodiversidad para Asia** (BIFA, por sus siglas en inglés) y el programa de **Información en Biodiversidad para el Desarrollo** (BID, por sus siglas en inglés). Estos programas han apoyado proyectos para movilizar datos de biodiversidad y promover el uso de esos datos en investigación y en los procesos de toma de decisiones, además de proporcionar formación a los equipos de estos proyectos.

GBIF ofrece también oportunidades de formación al personal y los administradores de nodos. Las actividades de formación de GBIF se llevan a cabo en todo el mundo y se detallan en la **sección de eventos** de GBIF.org.

Finalmente, la red GBIF actúa como una **comunidad de práctica**, con muchos administradores de nodo y sus equipos trabajando voluntariamente como **mentores de mejora de capacidades** y **embajadores de datos abiertos de biodiversidad** para apoyar los posteriores desarrollos de la comunidad global. Los nuevos Participantes son invitados a contactar con el Secretariado de GBIF solicitando ayuda para identificar mentores que les asistan con el desarrollo de su nodo, por ejemplo, a través de eventos de formación.

6.4. ¿Qué otros recursos y documentación tienen a disposición los nodos participantes?

GBIF mantiene un listado de **recursos para nodos** de acceso libre y gratuito que incluye herramientas, presentaciones, manuales y documentación para su utilización y descarga por parte de cualquier persona.

6.5. Contacto

El personal del Secretariado de GBIF está disponible para guiar y asistir a los nodos Participantes. Por favor, pónganse en contacto con nodes@gbif.org para obtener más información.

Cuadro 6. El enfoque de GBIF para la mejora de capacidades

