

**CREACIÓN
Y FORTALECIMIENTO
DE COLECCIONES
BIOLÓGICAS EN EL
MARCO DE PROYECTOS
DE CENTROS DE
CIENCIA Y CENTROS DE
INVESTIGACIÓN**





INTRODUCCIÓN

El éxito de un proyecto depende, en buena medida, de su planeación y formulación. Si ambas son adecuadas traerá grandes beneficios, pues:

- Se convierte en una guía para la ejecución del proyecto, definiendo las actividades que se deben realizar y los recursos necesarios para dichas actividades.
- Se tiene claridad de qué se espera obtener y cómo obtenerlo. Se fijan indicadores y metas que permitirán determinar si el proyecto está cumpliendo con lo esperado.
- Se pueden prever diversas situaciones que pueden afectar negativamente el desarrollo del proyecto y, de esta manera, pensar en acciones para mitigar sus efectos.

La formulación de un proyecto permite transformar las ideas en una serie de pasos ordenados que comunican eficientemente lo que se hará, cómo se hará, para qué se hará, cuánto costará y qué se logrará. Esto, a su vez, devela la decisión de realizar, o no, el proyecto. Incluso, en esta etapa, se puede optar por posponerlo para llevarlo a cabo más adelante.

Existen diferentes metodologías y herramientas que se emplean para formular proyectos. Para el caso de los que buscan ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías, se ha definido la metodología de Marco Lógico (y la herramienta de la Metodología General Ajustada, MGA), como aquella que se empleará para realizar la formulación.

La presente guía, precisamente, busca orientar, de manera clara y concisa, a las personas e instituciones que requieran formular proyectos para la creación o fortalecimiento de Colecciones Biológicas (en el marco de Centros de Investigación y Centros de Ciencia) y que busquen ser financiados con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

La guía, a su vez, orientará la formulación del documento técnico del proyecto, el cual debe contener la información necesaria para diligenciar la MGA (Metodología General Ajustada), sea en aplicativo o Web.

Aquí encontrarán definiciones y ejemplos y, en general, recomendaciones sobre aquello que deben tener en cuenta al momento de formular un proyecto que incluya la creación o fortalecimiento de una Colección Biológica en el marco de proyectos de Centros de Ciencia y de

Investigación, ya sea en etapa de prefactibilidad o de factibilidad. Esperamos sea de utilidad y que lo expuesto aquí les permita formular, fácil y ordenadamente un muy buen proyecto.

A la fecha de publicación de este documento las colecciones biológicas no estaban incluidas dentro de la Guía Sectorial de COLCIENCIAS, por lo tanto no corresponden a una tipología de proyecto que pueda ser financiado por el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías. Las colecciones biológicas, sin embargo, sí pueden ser incluidas como componentes de proyectos de investigación o de tipologías de centros financiables (por ejemplo centros de ciencia o centros de investigación). En esta guía, entonces, se abordarán los contenidos necesarios y se ofrecerán una serie de recomendaciones, sugerencias, pautas y ejemplos para formular proyectos que incluyan la creación y fortalecimiento de colecciones biológicas.

FASES EN LAS QUE SE PUEDE PRESENTAR UN PROYECTO

Según el artículo 2.2.4.1.1.3.2 del decreto 1082 de 2015 un proyecto que busque ser financiado con recursos del Sistema General de Regalías, puede ser presentado en una de las siguientes fases:

PERFIL

Cuando no se cuenta con información preliminar y se desea tomar una decisión de desarrollar o no el proyecto.

PREFACTIBILIDAD

Cuando se requiera evaluar la viabilidad de realizar un proyecto seleccionando la alternativa más adecuada.

FACTIBILIDAD

Cuando se haya evaluado y seleccionado la alternativa más viable y se requiera la implementación.

De acuerdo con el decreto 1082 lo siguiente es lo que se debe realizar en cada una de las fases:

“FASE 1 - PERFIL

En este nivel debe recopilarse la información de origen secundario que aporte datos útiles para el proyecto, como documentos acerca de proyectos similares, mercados y beneficiarios. Esta información es fundamental para preparar y evaluar las alternativas del proyecto y calcular sus costos y beneficios de manera preliminar. Aquí también se analiza la viabilidad legal e institucional del proyecto. Con esta información, se eligen las alternativas que ameritan estudios más detallados o se toma la decisión de aplazar o descartar el proyecto.

FASE 2 - PREFACTIBILIDAD

En este nivel se evalúan las alternativas que fueron seleccionadas en la fase precedente. Se realizan estudios técnicos especializados de manera que al mejorar la calidad de la información reduzcan la incertidumbre para poder comparar las alternativas y decidir cuáles se descartan y cuál se selecciona. Estos estudios deben incluir al menos los efectos producidos por cambios en las variables relevantes del proyecto sobre el Valor Presente Neto (VPN) sobre cambios en los gastos de inversión y de operación del proyecto, y las estimaciones de la demanda y de la oferta.

FASE 3 - FACTIBILIDAD

Este nivel se orienta a definir detalladamente los aspectos técnicos de la solución planteada con el proyecto. Para ello se analiza minuciosamente la alternativa recomendada en la etapa anterior, prestándole particular atención al tamaño óptimo del proyecto, su momento de implementación o puesta en marcha, su estructura de financiamiento, su organización administrativa, su cronograma y su plan de monitoreo.

PARÁGRAFO

Toda iniciativa que busque ser financiada con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías deberá disponer como mínimo de la información que permita su identificación a nivel de perfil. Igualmente, cuando sea presentada en Fase 1 o Fase 2 deberá contener la estimación de los costos del proyecto en cada una de sus fases subsiguientes con el fin de que sean financiadas con cargo al citado proyecto. Los proyectos de inversión que cumplan con el nivel mínimo previamente definido, serán verificados, conceptuados, viabilizados, registrados, priorizados y aprobados según las normas dispuestas en el presente capítulo y los lineamientos que defina la Comisión Rectora”.

¿QUÉ ES UNA COLECCIÓN BIOLÓGICA?

Una colección biológica, según el Decreto 1076 de 2015 expedido por la Presidencia de República de Colombia, es:

“(…) Un conjunto de especímenes de la diversidad biológica preservados bajo estándares de curaduría especializada para cada uno de los grupos depositados en ella, los cuales deben estar debidamente catalogados, mantenidos y organizados taxonómicamente, de conformidad con lo establecido en el protocolo de manejo respectivo, que constituyen patrimonio de la Nación y que se encuentran bajo la administración de una persona natural o jurídica, tales como herbarios, museos de historia natural, bancos de germoplasma, bancos de tejidos y ADN, genotecas y ceparios y las demás que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible así lo considere”.

“Las actividades que desarrollan las colecciones biológicas se orientan a proyectos científicos que permitan obtener información sobre fenómenos y procesos naturales ”

- Colecciones biológicas de especies domésticas, cultivadas o exóticas.
- Estaciones biológicas como serpentarios, aviarios, ofidiarios, insectarios y similares.
- Colecciones vivas de zoológicos, acuarios y jardines botánicos.

El Decreto 1376 del Ministerio de Ambiente, por otro lado, permitió que las Instituciones Nacionales de Investigación (INI) obtengan el Permiso Marco de Recolección que les permite adelantar labores de recolección de especímenes de especies silvestres para todos los proyectos de investigación científica, no comercial, que adelanten los investigadores vinculados a esas instituciones. Dentro de las INI se encuentran las instituciones de educación superior, las colecciones biológicas ya registradas y los institutos o centros de investigación científica categorizados ante COLCIENCIAS.

Según lo establecido en el mismo decreto y, de acuerdo con el concepto emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 6 de octubre de 2015, las colecciones registradas corresponden a:

- Colecciones biológicas de especímenes preservados de especies silvestres nativas.
- Colecciones de microorganismos provenientes de especies domésticas y humanos.

A su vez, el Decreto 1375 regula las entidades (colecciones biológicas) donde se conservarán los especímenes recolectados. Por eso establece que las colecciones biológicas del país deberán registrarse ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, quien realizará un examen de los documentos y procederá a otorgar un

número de registro. Una vez se haya realizado el registro de la colección biológica, esta será responsabilidad de su titular: persona natural o representante legal de la persona jurídica que haya presentado la solicitud.

Las actividades que desarrollan las colecciones biológicas se orientan a proyectos científicos que permitan obtener información sobre fenómenos y procesos naturales, adelantar actividades académicas y de divulgación; así como de apoyo para la implementación de proyectos de conservación, por lo cual es muy importante que la información contenida en las colecciones biológicas se mantenga actualizada y que los especímenes sean conservados de acuerdo al Protocolo de Manejo de Colecciones Biológicas, que debe ser elaborado por el titular.

El Registro Único Nacional de Colecciones Biológicas (RNC) es un instrumento que busca consolidar y difundir la información básica sobre las colecciones biológicas del país. Es administrado por el Instituto Alexander von Humboldt de acuerdo con lo establecido en los Decretos 309 de 2000 y 1375 de 2013 — actualmente consolidados en el Decreto 1076 de 2015—. El RNC busca consolidar informa-

ción básica de las colecciones biológicas que existen en el país y desde comienzos del año 2014, se vienen renovando los mecanismos para recopilar esta información y facilitar la visibilidad de las colecciones.

La plataforma digital del RNC (<http://rnc.humboldt.org.co/>) permite diligenciar el proceso de registro de colecciones y, además, pone la información reportada por las colecciones biológicas a disposición del público, junto con información consolidada sobre el número de especímenes, los grupos biológicos más representativos de las colecciones, entre otros datos que podrían contribuir en la orientación de estrategias de fortalecimiento de las colecciones. De forma articulada con el RNC y el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SIB), se han diseñado estrategias para visibilizar las colecciones biológicas y apoyar la publicación en línea de los datos e información asociada a los especímenes depositados.

Existen diferentes tipos de colecciones biológicas así como subdivisiones y tipos de organismos que pueden estar alojados en estas. En la siguiente tabla se pueden identificar estas:

TABLA 1
CLASIFICACIÓN DE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS

COLECCIONES BOTÁNICAS			CEPARIO MICRO-ORGANISMOS	COLECCIONES BIOLÓGICAS		
PLANTAS VASCULARES	PLANTAS NO VASCULARES	OTROS TIPOS		INVERTEBRADOS	VERTEBRADOS	OTROS TIPOS
Algas	Coníferas	Frutos	Bacterias	Invertebrados	Peces	Huevos y nidos
Líquenes	Plantas con flor	Semillas	Levaduras	Gusanos	Anfibios	Tejido
Musgos		Polen	Hongos	Artrópodos (crustáceos, arañas, garrapatas, ácaros, ciempiés, insectos)	Reptiles	DNA
Macro-hongo		Tejido	Microscópicos		Aves	
		Dna			Mamíferos	

