

# Manual para diseño de productos desde la Subdirección de Investigaciones

Herramienta para orientar la construcción de productos  
resultado de investigaciones en el Instituto Humboldt

Carolina Quiñones y María Fernanda Gómez

2019



## TABLA DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN</b>	3
<b>OBJETIVOS DE LOS PRODUCTOS: ¿PARA QUÉ?</b>	4
<b>IDENTIFICACIÓN DE AUDIENCIAS: ¿A QUIÉN?</b>	5
<b>PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y CANALES: ¿CÓMO?</b>	7
Productos editoriales (digitales o impresos)	8
Eventos especializados	11
Otros	12
Canales para comunicar	14
<b>HERRAMIENTAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MENSAJES: ¿QUÉ?</b>	15
Casos de éxito dentro del Instituto	15
<b>ARTICULACIÓN DEL TRABAJO INTERPROGRAMÁTICO: ¿CON QUIÉN ?</b>	16
<b>INDICADORES: ¿SIRVIÓ?</b>	17
De uso	17
De satisfacción	17
De impacto	17
<b>REFERENCIAS</b>	18
<b>ANEXO- FORMATOS A DILIGENCIAR Y OTROS ASPECTOS</b>	19

# ¿CÓMO PLANEAR LOS PRODUCTOS DESDE LA SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES?

## INTRODUCCIÓN

La organización institucional actual se traduce en dos órganos principales que se comunican con el público: la Oficina de Comunicaciones, la Oficina de Asuntos Internacionales, Política y Cooperación. Este documento propone reforzar estos liderazgos, a través del fortalecimiento de capacidades de los investigadores de la Subdirección de Investigaciones (SDI) para que estén más involucrados en el diseño de las actividades de divulgación de los proyectos y que los productos resultados de los mismos sean más asertivos (Tabla 1). Aunque, tradicionalmente, las labores de investigación no han contemplado la comunicación científica como parte de sus responsabilidades, es necesario que se incluyan estos procesos desde la fase de planeación de los proyectos para maximizar la efectividad, sostenibilidad e impacto de los mismos (Lubchenco, 1998; Weigold, 2001; Peters, 2013, Besley *et al.*, 2015; Mea *et al.* 2016).

Tabla 1. Beneficios de incluir un componente de divulgación desde la planeación de proyectos en el Instituto

Internos	Externos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimización de manejo de recursos (dinero, tiempo y personal) en la ejecución, ya que desde el inicio se establece el tipo de resultado y público objetivo al que se le quiere llegar.</li><li>• Articulación entre programas para la generación de mensajes articulados a distintas audiencias.</li><li>• Claridad sobre los procesos que debe apoyar la divulgación científica y priorización de tareas.</li><li>• Registro de los procesos para tener aprendizajes significativos en las diferentes áreas.</li><li>• Fortalecimiento de capacidades</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Producción de mensajes más asertivos que sean coherentes con los objetivos y recursos planeados.</li><li>• Selección más apropiada de productos y canales para llegar al público objetivo.</li><li>• Ampliación del impacto al considerar grupos de interés no convencionales.</li><li>• Generación de criterios de negociación para productos que sean acordes al tipo de proyecto, tiempo y recursos disponibles.</li><li>• Implementación de algunos indicadores de seguimiento desde la planeación de los productos.</li></ul>

Fuente: elaboración propia.

En esta herramienta se considera el diseño y selección de los productos de investigación como parte de una estrategia de comunicación, especialmente si la apuesta institucional es comunicar efectivamente los conceptos técnicos y científicos en las esferas públicas y privadas, para la toma de decisiones.

Las fases de un proyecto deben articularse adecuadamente para la construcción de productos (Figura 2). Desde la SDI se hace la formulación de proyectos que surgen a partir de

necesidades o acuerdos con un financiador y los programas que lo ejecutarán. Las unidades de la SDI, el coordinador del programa y del proyecto deberán considerar la articulación de los componentes técnicos y de comunicaciones a lo largo del mismo. Durante el desarrollo, se produce información que servirá para la generación de los productos y para el proceso de divulgación posterior al cierre del proyecto (líneas azules). Tras la finalización de cada fase ocurren una serie de aprendizajes que servirán para mejorar el diseño de futuros proyectos (líneas punteadas). La última etapa busca posicionar los productos y cerciorarse de que se logre el resultado esperado sobre las diferentes audiencias. Esta fase inicia cuando los productos están listos para distribuirse hacia los grupos de interés o cuando termina la ejecución del proyecto.



Figura 1. Fases de un proyecto y el desarrollo de los productos. Fuente: elaboración propia.

A lo largo de esta herramienta, se describirán las fases necesarias para la construcción de productos de las investigaciones (Figura 2).

## OBJETIVOS DE LOS PRODUCTOS: ¿PARA QUÉ?

Usualmente, los proyectos que se desarrollan en la SDI tienen diferente duración, objetivos y fuentes de financiación. En muchas ocasiones los financiadores prefieren ciertos tipos de productos, sin embargo no se debe perder de vista que el alcance del proyecto define, en cierta medida, los objetivos de cada producto y en consecuencia, sus características.

Idealmente, los objetivos de los productos deben partir de un diálogo con los grupos de interés del proyecto (Figura 3), de forma que se cubra vacíos de conocimiento y se puedan entregar productos que faciliten la difusión e incorporación conceptual (López-Cerezo, 2017).

### PARA ORIENTAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBJETIVOS...

1. ¿Cuáles son el tipo de preguntas que desean responder los financiadores?
  - Vacíos de información
  - Implicaciones prácticas
2. ¿Cuáles son los cambios esperados de los grupos de interés principales con respecto a este proyecto?
  - Cognitivos (p. ej. modificar creencias, aumentar el conocimiento)
  - Actitudinales (p. ej. despertar interés, motivar participación)
  - Comportamentales (p. ej. aumentar recursos para investigar, declarar áreas protegidas)



Figura 3. Tipos de objetivos que pueden ayudar a orientar los productos y estrategias de divulgación más adecuadas. Fuente: Modificado de López-Cerezo (2017).

### RECUERDE...

1. ¿Qué tan familiarizado está la audiencia con su temática de investigación o el tipo de conocimiento que está generando su proyecto?
2. Según los resultados esperados de su proyecto, responda:
  - ¿Sirven para llamar la atención sobre urgencia o importancia?
  - ¿Sirven para actualizar o explicar?
  - ¿Sirven para lograr participación de otros actores en el territorio?
  - ¿Sirven para que otros actores usen su investigación para la gestión territorial, políticas ambientales, negociaciones u otras acciones?

De acuerdo con sus respuestas defina si sus productos tienen uno o más objetivos, no todos los productos se deben enfocarse en implementación, pueden solo cautivar, informar o involucrar.

En cualquier caso, la creación de conocimiento en colaboración con otros actores (p. ej. academia, ONG, instituciones del SINA), es un aspecto fundamental para apoyar la planificación y la toma de decisiones a largo plazo.

## IDENTIFICACIÓN DE AUDIENCIAS: ¿A QUIÉN?

En muchos casos los públicos objetivo serán diversos, por tanto los productos, medios y mensajes deben ser particularizados para cada uno (p. ej. actores locales, tomadores de decisiones o el financiador). La Figura 4 muestra cuatro círculos concéntricos para ubicar a

los diferentes grupos de interés de acuerdo con el efecto que se desea generar (cautivar, informar, involucrar, implementar). Adicionalmente, se recomienda considerar cuatro escalas (local, regional, nacional e internacional) para verificar que se estén incluyendo todas las partes interesadas. La identificación de audiencias es, sin embargo, un proceso continuo, ya que nuevos actores pueden surgir, hacerse más relevantes o incluso perder importancia a lo largo del desarrollo del proyecto. Un ejemplo es clasificarlos por su rol en el proyecto como socios, financiadores y comunidades de influencia inmediata.

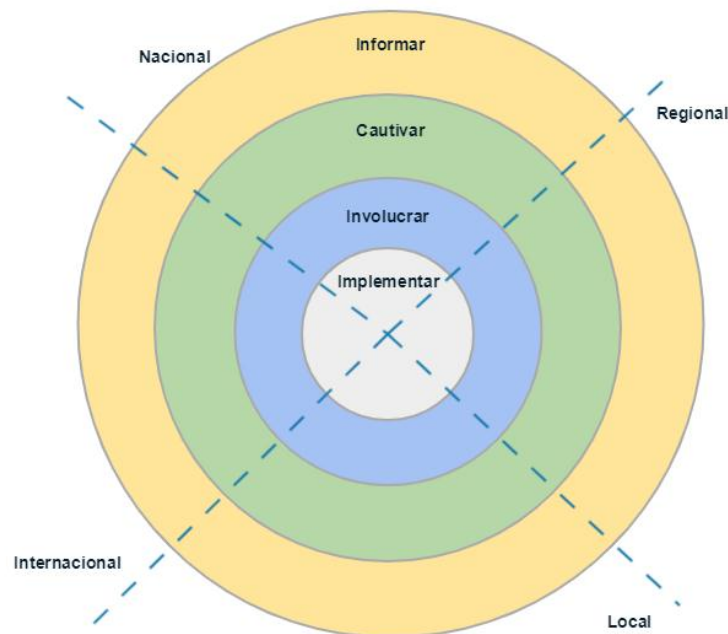


Figura 4. Diagrama de apoyo para identificación y categorización de actores y el tipo de efecto que se espera ejercer sobre ellos a través de los productos. Fuente: elaboración propia.

La siguiente es una categorización gruesa de algunos públicos objetivo (según su naturaleza o quehacer), pero se excluyen aquellos que no se identifican directamente con el ámbito de trabajo de la SDI.

- ONG ambientales, sociales, educativas
- Entes territoriales (p. ej. alcaldías, Reservas de la Sociedad Civil)
- Sina (p. ej. CAR, Sinap)
- Instituciones gubernamentales (p. ej. ministerios, ANLA, DNP)
- Academia (p. ej. universidades y centros de investigación)
- Entes de control (p. ej. Contraloría, Policía ambiental)
- Sector productivo (p. ej. empresa privada y gremios)
- Líderes locales (p. ej. consejos comunitarios, cabildos, Anzorc, juntas de acción)
- Organizaciones internacionales (p. ej. PNUD, BID)

La identificación de audiencias responde a quiénes usarán y se beneficiarán de conocer su investigación. Los siguientes pasos le podrían servir:

1. Haga un listado detallado de los grupos de interés.
2. Revise el tipo de relaciones que existen entre los grupos de interés (p. ej. influencia o dependencia de recursos) y defina cuáles son más prioritarios.
3. Realice este [ejercicio](#) para desarrollar empatía con su audiencia.
4. Consulte este [sitio](#) para conocer metodologías que facilitan la identificación de necesidades, intereses y requerimientos de información de sus audiencias.
5. Considere su proyecto y ubique a sus grupos de interés en el círculo concéntrico según el objetivo esperado.
6. Revise qué otros públicos se benefician al ser incluidos en los distintos niveles. Es posible que al iniciar un proyecto sea difícil ubicar sus públicos potenciales, consulte la lista en este [archivo](#) para enriquecer las opciones de audiencias.

Por último, se reitera que entender y considerar a los diferentes actores, es vital a lo largo de todo el ciclo de vida de los proyectos; y entre más temprano se logre el “mapeo” de dichas audiencias, más útil y eficiente será el desarrollo de los productos.

## PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y CANALES: ¿CÓMO?

En esta sección se describen posibles productos resultado directo de proyectos de investigación y canales para comunicar. Estos pueden ser adoptados para ampliar el espectro de salidas científicas del Instituto, a sabiendas que este portafolio no es una camisa de fuerza sino un referente.

La selección de los productos debe ajustarse de acuerdo con los grupos de interés principales, el objetivo de divulgación, la duración y recursos del proyecto. Estas preguntas pueden orientar su proceso:

1. ¿Qué tipo de información le es útil a los grupos de interés en este proyecto?
  - Cartográfica
  - Conceptual
  - Descriptiva
  - Modelos
  - Metodologías
  - Analítica y reflexiva
2. ¿Con cuánto tiempo cuenta para que los investigadores puedan hacer aportes a los productos?
  - 1 a 3 meses
  - 3 a 6 meses
  - 7 a 9 meses
  - 10 a 12 meses
  - más de 12 meses
3. ¿Qué requerimiento de profesionales de comunicaciones pueden apoyar la generación de estos productos?
  - Diseñador
  - Comunitador
  - Editor

- Fotógrafo
- Productor de videos y multimedia
- Programador

## Productos editoriales (digitales o impresos)

**Informes técnicos.** Documento que describe completamente lo que se ha realizado, los resultados y las implicaciones de esos resultados (Alvarado, 2015). Conozca los [lineamientos](#) del Instituto para la elaboración de informes

Ejemplo: [Valoración de los servicios ecosistémicos en el área de influencia del proyecto hidroeléctrico Ituango - Antioquia](#)

Usuarios potenciales: financiadores, academia, ONG, entes de control, territoriales y gubernamentales, Sina

Tiempo estimado de producción: 1 a 6 meses

*Recordar: tiempo de consolidación de información, articular equipos técnicos, considerar a la audiencia para usar un lenguaje apropiado, selección de información visual*

**Conceptos técnicos.** Son documentos calificados y emitidos por un grupo de investigación o alguno de sus integrantes, producto de su trayectoria o especialidad técnica, que sirven para la toma de decisiones de entidades estatales o internacionales. Muchas veces, dichos conceptos se traducen en leyes, decretos o resoluciones a nivel nacional, o sus similares en el ámbito internacional (Colciencias, 2018).

Ejemplo: [Concepto previo declaratoria Parque Natural Regional Páramo de Las Oseras](#)

Usuarios potenciales: academia, ONG, entes de control, territoriales y gubernamentales, Sina y sector productivo

Tiempo estimado de producción: 1 a 3 meses

**Libros resultado de investigación.** Publicación original e inédita, cuyo contenido es el resultado de un proceso de investigación, que ha sido evaluado por pares académicos externos y que ha sido seleccionada por sus cualidades científicas como una obra que hace aportes significativos al conocimiento en su área. Además, debe haber pasado por procedimientos editoriales que garantizan su normalización bibliográfica y su disponibilidad (Colciencias, 2016).

Ejemplo: [Naturaleza Urbana. Plataforma de experiencias](#)

Usuarios potenciales: academia, ONG, entes territoriales, Sina, sector productivo

Tiempo estimado de producción: 12 a 18 meses

*Recordar: tiempo de revisión por pares académicos externos, contar con editores y diseñadores, diligenciar el formato editorial del Instituto, contemplar tiempo de impresión, lista y costos de distribución, citación sugerida, corrección de estilo e ISBN.*

**Libros divulgativos.** Son aquellos que no están incluidos dentro de la definición anterior o no cumplen con los [requisitos](#) de Colciencias (2017). Para el caso del Instituto



Humboldt, este tipo de publicaciones también son resultado de procesos de investigación y no necesariamente tienen de revisión de pares académicos.

Ejemplo: [Biodiversidad 2014. Reporte de Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia](#)

Usuarios potenciales: academia, ONG, sector productivo, entes territoriales, líderes locales, organizaciones internacionales, organizaciones comunitarias

Tiempo estimado de producción: 12 meses

*Recordar: tiempo de revisión por equipo editorial, contar con editores y diseñadores, diligenciar el formato editorial, contemplar tiempo de impresión, lista y costos de distribución y citación sugerida, corrección de estilo e ISBN.*

**Artículos científicos.** Artículos publicados en revistas indexadas que presentan por primera vez los resultados originales de una investigación. La visibilidad de los artículos está en parte condicionada por el medio en el que se publica. Usualmente cuánto más importante sea la revista más citas recibirá, además los trabajos publicados en revistas de prestigio favorecen la financiación de proyectos. Sin embargo, vale la pena evaluar la posibilidad de publicar en revistas de acceso abierto (en algunos casos de menor reconocimiento), ya que se maximiza el acceso a los artículos y se promueve la equidad.

Ejemplo: [Catálogo de la flora de los Parques Nacionales Naturales de Colombia: Parque Nacional Natural El Tuparro](#)

Usuarios potenciales: academia, ONG, Sina

Tiempo estimado de producción: 6 meses

*Recordar: tiempo de revisión por pares académicos, seleccionar revistas adecuadas, revisar los criterios para la aceptación, contemplar costos para publicar.*

**Artículos divulgativos.** Es un texto escrito por especialistas sobre un tema y que tiene como fin de difundir conocimiento al público. Los artículos de divulgación se caracterizan por ser un texto que expone y explica hechos, conceptos, ideas o descubrimientos sobre un área o disciplina utilizando un lenguaje claro, sintético y común a audiencias no especializadas.

Ejemplo: [The population decline of \*Atelopus quimbaya\* \(Bufonidae\) in the Andes of Colombia](#)

Usuarios potenciales: academia, ONG, entes territoriales, sector productivo,

Tiempo estimado de producción: 3 meses

*Recordar: tiempo de revisión por un equipo editorial, seleccionar revistas adecuadas, revisar los criterios para la aceptación, asesorarse para emplear un lenguaje e información adecuada.*

**Briefs o reportes cortos.** Productos digitales o impresos con una extensión máxima de 6 páginas que desarrollen de forma sintética temas coyunturales o emergentes, de amplio espectro y con incidencia política. Estas publicaciones deben presentar un contexto

general del tema, mensajes claves, evidencias más significativas, implicaciones y recomendaciones o escenarios futuros.

[Emerging Sponge Cities -UN Environment](#)

Usuarios potenciales: ONG, entes gubernamentales, organizaciones internacionales y sector productivo

Tiempo estimado de producción: 1 mes

*Recordar: tiempo para sintetizar y preparar los contenidos, definir un objetivo y una audiencia específica, asesorarse con las oficinas de Política y Comunicaciones, considerar un diseñador para la diagramación, un canal y una estrategia para posicionarlo.*

**Policy papers.** Estos documentos permiten la discusión objetiva de temas emergentes a partir de evidencias científicas; se proponen recomendaciones pero no entran en detalles de los planes específicos para su implementación.

Usuarios potenciales: academia, ONG, entes gubernamentales, organizaciones internacionales y sector productivo

Tiempo estimado de producción: 6 meses

*Recordar: tiempo para sintetizar y preparar los contenidos, definir un objetivo y una audiencia específica, asesorarse con las oficinas de Política y Comunicaciones, considerar un diseñador para la diagramación, un canal y una estrategia para posicionarlo.*

**Guías metodológicas o técnicas.** Son documentos que contienen protocolos o que presentan de forma detallada la forma de realizar una investigación o una labor específica.

Ejemplo: [Guía para la identificación y el cultivo de algunas especies de orquídeas nativas de Cundinamarca](#)

Usuarios potenciales: academia, ONG, organizaciones internacionales, entes gubernamentales y territoriales y sector productivo

Tiempo estimado de producción: 6 meses

*Recordar: diligenciar el formato editorial, considerar audiencias y un lenguaje para la apropiación, un diseñador para la diagramación, el número de ejemplares debe atender audiencias prioritarias y una estrategia de posicionamiento.*

**Manuales.** Son documentos de menor complejidad técnica que las guías pero que a su vez permiten acceder, de manera ordenada y concisa, información sobre algún tema.

Ejemplo: [Manual de identificación Cites de aves de Colombia](#)

Usuarios potenciales: líderes locales, entes de control, organizaciones comunitarias, ONG

Tiempo estimado de producción: 4 meses

*Recordar: diligenciar el formato editorial, considerar audiencias y un lenguaje para la apropiación, un diseñador para la diagramación, el número de ejemplares debe atender audiencias prioritarias y una estrategia de posicionamiento.*

**Cartillas.** Son documentos cortos de carácter pedagógico, no exclusivamente escolares, que incitan el trabajo en equipo y colaborativo. Se derivan generalmente de las salidas de campo y se construyen en conjunto con las comunidades con quienes se validan posteriormente.

Ejemplo: [Colectivo Rabanal, fuente de vida. Una experiencia de comunicación y apropiación ambiental](#)

Usuarios potenciales: líderes locales, organizaciones comunitarias, ONG

Tiempo estimado de producción: 4 meses

*Recordar: diligenciar el formato editorial, considerar audiencias y un lenguaje para la apropiación, un diseñador para la diagramación, el número de ejemplares debe atender audiencias prioritarias y la construcción colectiva con la Oficina de Comunicaciones.*

**Plegables y afiches.** Material impreso que incluye información sucinta, didáctica y con mucho contenido visual. Puede incluir mapas, ilustraciones, infografías y resultados de cartografía social.

Ejemplo: [Folleto - Sea parte del SiB Colombia](#)

Usuarios potenciales: entes territoriales, líderes locales, organizaciones comunitarias, ONG, sector productivo, academia

Tiempo estimado de producción: 2 meses

*Recordar: considerar audiencias y lenguaje para la apropiación, un diseñador para la diagramación, el número de ejemplares debe atender audiencias prioritarias y la construcción colectiva con la Oficina de Comunicaciones.*

**Nota:** los tiempos estimados para cada producto implican solo la diagramación, diseño e impresión (con sus respectivas correcciones e incluyendo la revisión a través de la plataforma antiplagio) y se asume que los contenidos ya están en su versión final. De igual forma los usuarios potenciales son simplemente un punto de referencia, de los tipos de público que podrían salir beneficiados de un producto en particular.

## Eventos especializados

**Cursos cortos o capacitaciones.** Programas de entrenamiento en asocio con otras organizaciones. Este tipo de actividades tienen un poder de involucramiento alto, especialmente si están dirigidas a grupos de interés. Aquello permite que los actores locales o regionales se apropien de los proyectos y que sean ellos mismos quienes se encarguen de hacer la gestión del conocimiento.

Ejemplo: [Taller de gestión y publicación de datos sobre biodiversidad – Boyacá BIO](#)

Audiencias potenciales: Sina, academia, entes territoriales y ONG, líderes locales, organizaciones comunitarias, sector productivo y entes de control

Tiempo estimado de organización: 4 meses

*Recordar: priorizar audiencias, revisar cómo se realizan presentaciones efectivas y asegurarse de seguir la línea gráfica del Instituto, articular a los participantes en intervenciones cortas, evaluar si necesita material de apoyo para asegurar apropiación conceptual y promocionales para posicionar la marca o el proyecto (p. ej. esferos, cuadernos), diseñar una estrategia de la convocatoria para asegurar la asistencia, monitorear la percepción de los asistentes para mejorar.*

**Foros, simposios o seminarios.** Espacios especializados de exposición oral que permiten presentar un panorama completo acerca de una temática particular y contribuyen al establecimiento de redes. Según la naturaleza del evento, promueven el debate sobre un tema interés común y son una excelente instancia para reforzar y fomentar habilidades de comunicación.

Ejemplo: [Simposio Internacional sobre Ecología Urbana](#)

Audiencias potenciales: academia, ONG, sector productivo y entes de control, entes gubernamentales, organizaciones internacionales

Tiempo estimado de organización: 6 meses

*Recordar: priorizar audiencias, revisar cómo se realizan presentaciones efectivas y asegurarse de seguir la línea gráfica del instituto, articular a los participantes, evaluar si necesita material de apoyo para asegurar apropiación y promocionales posicionar la marca o el proyecto (p. ej. esferos, cuadernos), diseñar estrategia de la convocatoria para asegurar la asistencia, monitorear la percepción de los asistentes para mejorar.*

Estos y otros eventos como talleres de socialización, exhibiciones o experiencias museográficas, etc, deben ser considerados y construidos en conjunto con la Oficina de Comunicaciones.

**Nota:** los tiempos estimados incluyen la búsqueda y reserva del espacio, la convocatoria, y la selección de temáticas y preparación de contenidos de acuerdo a la audiencia.

## Otros

**Soportes informáticos.** Una aplicación es un tipo de programa informático diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado trabajo. A su vez, una plataforma es un soporte *hardware* o *software* que utiliza las aplicaciones para su ejecución. Estas herramientas tienen la ventaja que permiten desarrollar muchas funcionalidades, la interacción con un sinnúmero de usuarios y sus contenidos son actualizables. Es importante tener en consideración la viabilidad de estos productos en el largo plazo, pues se requiere personal para el mantenimiento y actualización de los mismos.

Ejemplo: [BioModelos](#)

Usuarios potenciales: academia, ONG, entes gubernamentales, organizaciones internacionales, territoriales y de control, sector productivo

Tiempo estimado de producción: 1 año

*Recordar: costos de diseño, programación, seguimiento y mejoramiento, licencias de software, derechos de propiedad intelectual, protocolos legales en el uso y registro de la información, estrategia para asegurar colaboración con actores externos y posicionamiento.*

**Material audiovisual.** Es de las herramientas de comunicación más poderosas que hay, ya que sus contenidos generan un alto impacto y se puede dirigir a diferentes audiencias. Plataformas en línea como YouTube y Vimeo permiten que este material sea accesible y se puedan compartir entre usuarios. Sin embargo, según el alcance, los costos y tiempos de producción pueden ser elevados.

Usuarios potenciales: academia, entes gubernamentales y territoriales, líderes locales, organizaciones comunitarias, ONG, organizaciones internacionales y sector productivo.

**Video explicativo.** Registro audiovisual para documentar para compartir y dar a conocer información o explicar conceptos, plataformas, proyectos, etc.

Tiempo de producción: 1 o más meses, depende de la técnica (animación digital, stop motion, video real -grabación de talleres, entrevistas cortas-) y la dificultad de producción.

Ejemplo: [Biodiversidad](#)

**Video documental.** Su objetivo es documentar procesos, puede incluir testimonios que den cuenta de perspectivas de diferentes actores, seguimiento a implementación de metodologías o salidas a campo.

Tiempo de producción: 3 o más meses, depende de la duración de los proyectos y de la cantidad de material para editar.

Ejemplo: [Pesca. La vida en un territorio anfibio](#)

*Recordar: Si el trabajo audiovisual no es realizado por un contratista externo, se deben considerar los siguientes aspectos: costos de compra, alquiler o disposición de equipos para grabación y edición, logística para la grabación y requerimientos de producción (p. ej. contemplar bolsas secas para trabajar en lugares húmedos, luces, etc.), licencias de software y costos de derechos de propiedad intelectual. Considerar también los consentimientos informados de las personas que aparecen en los vídeos, tiempos de edición, tiempos de revisión y ajustes.*

**Redes y comunidades de expertos.** Grupo de entidades o expertos que comparten intereses e inquietudes sobre un tema común para el intercambio de información y experiencias. Las redes temáticas facilitan el aprendizaje dentro y fuera del sector, y tienen el potencial para difundir y crear conocimiento.

Ejemplo: [Red Nacional de Observadores de Aves](#)

Audiencias potenciales: academia, ONG, entes territoriales, organizaciones internacionales, instituciones gubernamentales y sector productivo

Tiempo estimado de consolidación de la red: mínimo 2 años

*Recordar: invitar a socios clave y definir frecuencia de eventos que fortalezcan la participación e involucramiento y estrategia de posicionamiento.*

Los productos que sean construidos desde la SDI deben incorporarse al Repositorio Institucional para garantizar su libre acceso, consulte el paso a paso en los lineamientos dispuestos en el Anexo- Formatos a diligenciar y otros aspectos.

## Canales para comunicar

De acuerdo con las particularidades de cada proyecto y las pautas dadas por la Oficina de Comunicaciones, se debe escoger el mejor canal para las actividades de divulgación de los productos. Los siguientes son algunos de los más empleados.

**Redes sociales profesionales o especializadas.** Plataformas de investigación y colaboración en línea dirigida a estudiantes, profesores e investigadores, que permiten a los autores subir o referenciar sus publicaciones, para maximizar la visibilidad y el impacto de sus trabajos. Se pueden encontrar citas, enlaces a libros, artículos de revistas científicas, informes técnicos, ponencias en congresos y tesis, así como catálogo de eventos científicos, foros y grupos de discusión (p. ej. [LinkedIn](#), [ResearchGate](#), [Google Scholar](#)).

**Otras redes sociales.** Estas plataformas sirven para enriquecer el perfil profesional de los investigadores o las instituciones a las que pertenecen y así, tener una voz pública en la ciencia. Mantienen actualizados a sus seguidores sobre temas puntuales y facilitan el intercambio con audiencias científicas y otras menos especializadas. Tienen la ventaja de llegar a grupos demográficos muy amplios (p. ej. [Facebook](#), [Twitter](#), [Instagram](#)).

**Sitio web.** Es un gran espacio documental organizado y dedicado a algún tema particular o propósito específico. La presencia en internet ayuda a reforzar y mantener actualizada la información sobre un proyecto en particular. Para ello, los usuarios deben ser capaces de navegar el sitio con un mínimo de esfuerzo, lo que implica que desde el principio el visitante debe ser capaz de usar de forma intuitiva los recursos que se le ofrecen (p. ej. [ProColombia](#)).

**Boletines.** Piezas cortas de información periódica para que los grupos de interés estén enterados de los avances de los proyectos. Es un tipo de producto que debe ser distribuido durante el desarrollo del proyecto y por tanto su alcance limitado en cuanto a resultados, su objetivo es el de tener a la audiencia actualizada y cautiva. Estos canales pueden ser especialmente efectivos para el financiador y los socios estratégicos del proyecto (p. ej. [Notibita](#)).

**Medios de comunicación tradicionales.** Son aquellos diseñados para la difusión de mensajes a nivel masivo. Algunos de ellos, como por ejemplo la radio y la televisión, tienen la ventaja de la inmediatez del servicio. La radio además puede llegar lugares donde la conectividad a internet es limitada y es incluyente con audiencias con discapacidad visual o que no saben leer. Estos son considerados, sin embargo, sistemas cerrados donde no es posible o se dificulta la interacción en doble vía (p. ej. [In situ radio](#))



# HERRAMIENTAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MENSAJES: ¿QUÉ?

La Tabla 2 resume algunos conceptos claves para apoyar la construcción de los mensajes. Se recomienda revisarlo desde un inicio para orientar el trabajo de los investigadores y sobretodo en el momento de elaborar los productos. Es indispensable que la construcción de mensajes considere los objetivos del producto, las audiencias y el tipo de producto.

Tabla 2. Características de los mensajes según los objetivos del producto.

Objetivo			
Informar	Cautivar	Involucrar	Implementar
Seleccionar cifras estratégicas, usar figuras que sintetizan y clasifican la información, la audiencia debe interpretarlo fácilmente.	Emplear un lenguaje persuasivo que capture la atención, que apele a las emociones. Las audiencias deben identificarse con la temática, territorio o proyecto.	Mostrar ejemplos relevantes que incentiven la participación del grupo objetivo e incluir mensajes que llamen a la acción, acudan a emociones e inviten a participar.	Mostrar casos de éxito y centrarse en recomendaciones específicas que puedan orientar la toma de decisiones o la implementación de actividades concretas.
¿Qué y cómo se hizo el proyecto? ¿Cuáles fueron los resultados más relevantes? ¿Cómo se pueden presentar los resultados de forma comprensible para esta audiencia?	¿Por qué y para qué es importante esta investigación para este público?	¿Cómo se espera que participe este actor/gestor? ¿Por qué es indispensable tener el apoyo de este actor/gestor?	¿Cómo puede actuar, planear o controlar este actor/gestor? ¿Cómo y qué podría financiar este actor/gestor?

Fuente: Elaboración propia

## PREGUNTAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MENSAJES (López-Cerezo, 2017)...

1. ¿Presenta información rigurosa de manera comprensible?
2. ¿Incluye mensajes explícitos para interesar o involucrar a su audiencia?
3. ¿Evidencia importancia en otros ámbitos (p. ej. económico, político, social)?
4. ¿Visibiliza beneficios y riesgos específicos asociados a su investigación?
5. ¿Manifiesta el valor práctico de su investigación?
6. ¿Incluye vínculos a otros productos o plataforma para ampliar la información?

A continuación se muestran ejemplos que lograron plasmar los objetivos del producto de una manera efectiva.

## Casos de éxito dentro del Instituto

### Objetivo 1. Cautivar: caso de 'Un viaje paleontológico ilustrado por Colombia'

[Hace tiempo](#), una publicación del Instituto Alexander von Humboldt y el Smithsonian, tiene como propósito despertar la imaginación y crear una experiencia mediante el recorrido por el libro. A través de historias ilustradas, esta publicación permite el acercamiento hacia un audiencia joven y se vuelve una herramienta para los profesores muestren la ciencia de otra forma a sus estudiantes (ver [‘Hace tiempo’, un viaje al pasado paleontológico de Colombia](#)).

### **Objetivo 2. Informar: caso de río Bitá**

Dentro del proyecto [río Bitá, río protegido](#), el Instituto Humboldt, en alianza con el periódico El Morichal, desarrolló dentro del componente de comunicación y apropiación un boletín impreso que fue distribuido a los habitantes de la región. En total se generaron ocho boletines en los que se incluyeron diferentes temáticas relevantes con alternativas de acción para diferentes actores involucrados en el río (ver [Notibita](#)).

### **Objetivo 3. Involucrar: caso de BioModelos**

El Instituto cuenta con plataformas de datos como [BioModelos](#), una aplicación web para la consulta, mejora y publicación de modelos de distribución de especies. Esto se logra a través de la comunicación abierta y el trabajo colaborativo entre expertos en biodiversidad de todo el territorio nacional. Biomodelos busca acercar a investigadores, instituciones gubernamentales, ONG y ciudadanos a una información precisa y validada por expertos sobre la distribución de especies en Colombia, que sirva como referencia para estudios y la toma de decisiones sobre biodiversidad (ver [¿qué hace biomodelos?](#)).

### **Objetivo 4. Implementar: caso de libros rojos de especies amenazadas**

Gracias a la publicación del [Libro rojo de cangrejos de Colombia](#) y los dos volúmenes del [Libro rojo de aves de Colombia](#), ambas publicaciones lideradas por el Instituto Humboldt, el Comité Categorizador de Especies Amenazadas del MADS, conceptuó que se incluyera en una nueva resolución la actualización de la lista de especies amenazadas. (ver [Resolución 1912 de 2017 sobre especies amenazadas](#)).

## ARTICULACIÓN DEL TRABAJO INTERPROGRAMÁTICO: ¿CON QUIÉN ?

Es necesario hacer una evaluación de aquellos actores internos que son aliados estratégicos para la construcción de un producto de divulgación articulado. En ciertos casos, algunos programas lideran el proceso investigativo y otros pueden agregar valor en el establecimiento de líneas base (p. ej. selección de datos significativos) o en el análisis de resultados (p. ej. recomendaciones desde la gobernanza). Adicionalmente, las oficinas de Comunicaciones y de Asuntos Internacionales, Política y Cooperación deben acompañar la generación de productos y su posicionamiento para que tengan un mayor impacto. Por lo anterior, es necesario que exista diálogo entre las diferentes áreas, tanto en la planeación de los productos como en su desarrollo, de manera que se puedan analizar y relacionar los resultados.



#### PARA TRABAJAR ENTRE PROGRAMAS:

1. Ubique trabajos anteriores que se relacionen con su proyecto.
2. Identifique líneas de investigación que puedan interesarse en su proyecto
3. Organice los equipos para revisar temas puntuales
4. Una vez el proyecto esté en marcha, asegúrese de recibir retroalimentación de los investigadores sobre los productos para construir mensajes asertivos

#### PARA TRABAJAR CON LAS OFICINAS:

1. Identifique qué tipo de apoyo requiere de las Oficinas de Comunicaciones y de Política.
2. Organice reuniones con el equipo de comunicaciones para diseñar y preparar la estrategia de divulgación más apropiada para su producto
3. Asesórese del equipo de comunicaciones para la organización de eventos y talleres de socialización si se consideran pertinentes en el marco del proyecto
4. Defina junto con el equipo de comunicaciones, tipos de formatos y mensajes que deberían incorporarse en su producto según el (los) público(s) objetivo

## INDICADORES: ¿SIRVIÓ?

### De uso

- Seguimiento de descargas en el repositorio y página web institucional de los productos editoriales.
- Consulta del número de citaciones de artículos y libros a través de plataformas como [Google Scholar](#) y [Publish and Perish](#).
- Encuestas de percepción para evaluar el uso y apropiación de los productos (p. ej. al año). Esto se puede incluir en los costos del proyecto.
- Número y perfil de asistentes a eventos especializados.
- Retroalimentación directa de los grupos de interés prioritarios (p. ej. comunidades, financiadores, gremios, gestores).

### De satisfacción

- Encuestas en tiempo de real cuando se realizan eventos (p. ej. socializaciones)

### De impacto

- Número de veces que sale en medios de comunicación citaciones del producto o tema y confirmación de redes de actores alrededor del tema.
- Listado y tipos de actores antes y después del desarrollo del proyecto que participan en las temáticas o en el territorio.
- Incremento en la adjudicación de recursos o financiadores interesados en proyectos relacionados con el ejecutado; incremento en la adopción de prácticas o conceptos que fueron resultado de la investigación.

## REFERENCIAS

Alvarado N. (2015) Lineamientos para entrega informes técnicos de investigación. Descargado el 27 de noviembre de 2018 de:

<http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/9694>

Besley J. C., Dudo A., y Storksdieck M. (2015). Scientists' views about communication training. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(2), 199-220.

Colciencias (2016). Guía para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores. Descargado el 11 de noviembre de 2018 de:

[http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf)

Colciencias (2017). Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2017. Descargado el 18 de julio de 2018 de:

[http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo\\_1\\_documento\\_conceptual\\_modelo\\_medicion\\_de\\_grupos\\_e\\_investigadores\\_2017\\_-\\_12\\_05\\_2017\\_protected.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1_documento_conceptual_modelo_medicion_de_grupos_e_investigadores_2017_-_12_05_2017_protected.pdf)

Colciencias (2018). Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2018. Descargado el 3 de diciembre de 2018 de:

[https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/4\\_anexo\\_1\\_documento\\_conceptual\\_del\\_modelo\\_de\\_reconocimiento\\_y\\_medicion\\_de\\_grupos\\_de\\_investigacion\\_2018.pdf](https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/4_anexo_1_documento_conceptual_del_modelo_de_reconocimiento_y_medicion_de_grupos_de_investigacion_2018.pdf)

López-Cerezo J.A. (2017) *Comprender y comunicar la ciencia*. Madrid: Catarata.

Lubchenco J. (1998). Entering the century of the environment: a new social contract for science. *Science*, 279(5350), 491-497.

Mea M., Newton A., Uyarra M.C., Alonso C. y Borja A. (2016). From Science to Policy and Society: Enhancing the Effectiveness of Communication. *Front. Mar. Sci.* 3:168.

Peters H.P. (2013). Gap between science and media revisited: Scientists as public communicators. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(Supplement 3), 14102-14109.

Weigold M.F. (2001). Communicating science: A review of the literature. *Science communication*, 23(2), 164-193.

## ANEXO- FORMATOS A DILIGENCIAR Y OTROS ASPECTOS

A continuación se incluyen vínculos de acceso a formatos y procesos importantes que facilitarán la construcción de sus productos. Si tiene dudas adicionales, puede dirigirse a la Unidad de Integración Científica de la SDI.

Proceso	Área responsable o vínculo de acceso	¿Por qué?
Aprobación de marca	Contacto: <a href="mailto:marca@humboldt.org.co">marca@humboldt.org.co</a>	Cualquier producto en el que salga el logo del Instituto debe alinearse a los estándares institucionales.
Consulta e incorporación de datos	Infraestructura Institucional de Datos e Información (I2D) <a href="#">Incorporación y consulta de datos e información en la I2D</a> Contacto: <a href="mailto:i2d@humboldt.org.co">i2d@humboldt.org.co</a>	Los datos que usted incorpore serán tomados por el SIB Colombia, garantizando el acceso libre y abierto.
Entrega de informes técnicos, soportes de ponencias en eventos, artículos científicos publicados en otras revistas indexadas, publicaciones y productos audiovisuales	Repositorio Institucional de Documentación Científica <a href="#">Guía de autoarchivo</a> Contacto: <a href="mailto:biblioteca@humboldt.org.co">biblioteca@humboldt.org.co</a>	Al entregar sus productos y los demás soportes al Repositorio, usted garantiza acceso libre y abierto. Además el Instituto podrá hacer seguimiento de los productos más consultados.
Lineamientos para la construcción de informes técnicos	Biblioteca Francisco Matís <a href="#">Lineamientos para informes técnicos</a> Contacto: <a href="mailto:biblioteca@humboldt.org.co">biblioteca@humboldt.org.co</a>	Al diligenciar el formato del Instituto se facilitará la claridad y trazabilidad de la información.
Lineamientos para el depósito de imágenes	Banco de Imágenes/ 1. <a href="#">Lineamientos depósito imágenes</a> 2. Cesiones de derechos de <a href="#">persona natural</a> y <a href="#">jurídica</a> disponibles en <a href="#">intranet</a> Contacto: <a href="mailto:bancodeimagenes@humboldt.org.co">bancodeimagenes@humboldt.org.co</a>	Al diligenciar el formato del Instituto, las personas que usen sus imágenes se registrarán bajo los derechos de autor del Instituto.
Producción editorial	Unidad de Integración Científica 1. <a href="#">Formato editorial</a> 2. Formato para formulación	Al formalizar su producción editorial, este proceso pasará al Comité Editorial

	<p>Editorial <a href="#">MPC-P-04-F-10</a> disponible en la <a href="#">intranet</a></p> <p>3. <a href="#">Guía para la elaboración de Documentos de la Colección Humboldt</a></p> <p>Contacto: <a href="mailto:editor@humboldt.org.co">editor@humboldt.org.co</a></p>	<p>que lo aprobará y acompañará. Además, seguirá los procedimientos y estándares del Instituto para los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual, disminuyendo el riesgo de conflictos legales posteriores.</p>
<p>Consentimiento informado para uso de imágenes, datos e información suministrada por personas</p>	<p>Banco de Imágenes y Comunicaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">Formato de autorización de uso de imagen para menor de edad</a></li> <li>2. <a href="#">Formato de autorización de uso de imagen</a></li> </ol> <p>Contacto: <a href="mailto:bancodeimagenes@humboldt.org.co">bancodeimagenes@humboldt.org.co</a></p>	<p>Cada vez que tome imágenes y datos en socializaciones o interacciones con terceros, usted debe obtener su consentimiento, disminuyendo el riesgo de demandas por terceros.</p>